



碩士論文

複製設計行為的社會影響力

Reproducing design behavior of social influence

指導教授：諸葛正 博士

研究生：林瑩貴

中華民國 98 年 7 月 29 日



博、碩士論文授權書

本授權書所授權之論文為本人在朝陽科技大學 設計研究所 視覺傳達設計組
97 學年度第 二 學期取得 碩 士學位之論文。

論文名稱：複製設計行為的社會影響力
Reproducing design behavior of social influence

☒ 同意 ☐ 不同意

本人具有著作財產權之論文全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容無須訂立讓與及授權契約書；依本授權之發行權為非專屬性發行權利；依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未勾選，本人同意視同授權。

指導教授姓名：

研究生簽名：

學號：9231606

(親筆正楷)

(務必填寫)

日期：民國 98 年 7 月 29 日

本授權書(得自 <http://www.lib.cyut.edu.tw/eThesis> 下載)請以黑筆撰寫並影印裝訂於書名頁之次頁。



朝陽科技大學碩士班

論文口試委員會審定書

系所名稱： 設計研究所

論文題目： 複製設計行為的社會影響力

研 究 生： 林瑩貴 學號： 9231606

本論文業經本委員會審查及口試合格，特此證明。

論文口試委員：

中原大學商業設計系副教授

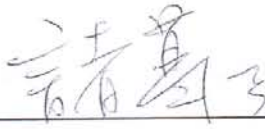
黃文宗 博士

朝陽科技大學設計研究所副教授

周文智 博士

朝陽科技大學設計研究所副教授

諸葛正 博士

指導教授： 

系所主任： 

中華民國 98 年 7 月 29 日



We approve the thesis entitled "Reproducing design behaviour of social influence"
of Ying-Kuei Lin.

Date of Signature

Wen Tsong Huang
Wen-Tsong Huang
Associate Professor of Department of Commercial
Design
Chung Yuan Christian University

2009.7.29

Wenchih Chou
Wen-Chih Chou
Associate Professor of Graduate Institute of Design
Chaoyang University of Technology

2009/7/29

Cheng Chuko
Cheng Chuko
Associate Professor of Graduate Institute of Design
Chaoyang University of Technology

2009.7.29

Cheng Chuko
Cheng Chuko
Associate Professor of Graduate Institute of Design
Chaoyang University of Technology
Thesis Advisor

2009.7.29

Tsu-Wu Hu
Tsu-Wu Hu
Associate Professor of Graduate Institute of Design
Head of Graduate Institute of Design
Chaoyang University of Technology

2009.7.29



複製起源於人類（設計者）為因應生活中各項使用上的需求，將器物、印刷、文字思想、教育透過複製途徑等所展開的複製之設計行為。以現今設計的思考角度來解讀過去的複製經驗，並做為其與設計行為相關連性的解析為主要研究重心；而這些解讀的原始觀念來自於希望對現代設計哲學有所回應啟發的期望。

本研究以中國早期文獻資料搜尋與解析整理為中心，期望從這些古文獻中，探討「複製」設計行為在中國人的生活演進史中，所帶來的各種實質影響，以朝向建構傳統中國設計理論為本研究的主要預期目標。本研究即從模仿、複製的過程中，瞭解人類學習模仿大自然，設計為人類創造生活所需器物之因果關係的探求與解析為主要研究目的，並從傳統文化歷史與材料技術的演化過程中全面性的瞭解複製意義的內涵，從中重新解讀設計哲學的成因，同時尋找相關對設計哲學發展有所指針導引的可能性思考，以獲得這些相關設計哲學的未來發展根基，並實際演練操作嘗試。

至於主要的研究目的與內容如下：

- 1.藉由相關歷史文獻資料的蒐集整理，並歸納彙整解析過去文明發展過程中的設計相關事項與案例，探討其對於複製哲學形成上所造成的影響內容。
- 2.本研究依設計理念的不同，分別以複製設計的省思議題，探討複製設計行為的社會影響力。
- 3.探討複製文化對近代設計的影響及意義。
- 4.實驗設計產出。

當設計教育深刻反映出運用電腦科技後，「仿冒」這個動作便趨向容易，相對的就「仿冒」行為所帶來的影響效果，也會同時形成正反兩極矛盾出現。人類的設計哲學思考能力的培養一直被關注在技術面的教導，並以壯大仿冒或反仿冒能力的同時，常常會發現那其實都是末端的治標，而非根本的治本之法；又由於現代知識產權具有「專有性」的特點，更受到現代智慧財產權的保護，亦不容許被大量流傳與盜用，因而相對的「仿冒」行為的使用就必然更為謹慎，同時亦有防止再製之情形發生。

研究結果則有以下四點：

- 1.複製與反複製技術產生與智慧財產權的發展與糾纏

當設計教育深刻反映出運用電腦科技後，「模仿」這個動作便趨向容易，相對的就「模仿」行為所帶來的影響效果，也會同時形成正反兩極矛盾出現。人類的設計哲學思考能力的培養一直被關注在技術面的教導，並以壯大仿冒或反仿冒能力的同時，常會發現那其實都是末端的治標，而非根本的治本之法。而現代知識產權具有「專有性」的特點，更受到現代智慧財產權的保護，亦不容許被大量流傳與盜用，相對的「模仿」行為的使



用就自然得必須更為謹慎。

2. 印刷複製技術中所體現的教育意義

印刷相關複製技術的積極轉變，是人類為追求知識大量傳播所運用的手段，而同時也促進人類加速教育學習的進程，是複製技術發展過程中所能帶來最大正向教育的影響力，而後人也才能依靠這些印刷複製技術所再現的文字知識，完成教育學習的基礎奠定，而這也是複製設計哲學在傳承功能上所能體現的極重要價值。

3. 臨摹、模仿、複製再現與創造力的因果關係

現代設計教育在大力提倡「創造」概念培養的同時，其實更應關注的或許是如何將過去的生活歷史經驗轉化再現的能力培養，亦即真正「創造力」的來源掌握。

4. 「利益」標準衡量下模仿複製的正負向意義拉扯

「利益」是一種人性，或商業性的思考產物，其實無可厚非，甚至許多設計教育出身的學子，將來都要為其服務，所以也沒有需要推翻此標準的結論出現。而本研究是要適度還原複製設計哲學的整體概念，強調設計哲學的兩面性與進行如何拿捏的議題討論，冀望能對設計教育的未來發展，有些思想上的反省助益。

關鍵詞：複製設計、設計哲學、設計與社會



“Duplication” is originated from human being’s needs to deal with their daily usage. People copy utensils, prints, words, thoughts and even education. My research is to study the previous duplication experience through present designing viewpoint and to find the relations between the behaviors of design. The purpose of my study lies in my expectation and response to the modern design philosophy.

This research focuses on the analysis of the early Chinese literal documents and will deal with “the behavior of duplication” in Chinese history. The goal of this research is to study and analyze the cause-effect relation from the process of duplication to human beings’ inventions of daily utensils. Then it will discuss the meaning of duplication from the traditional history background and the evolution of the textile technology. Finally, it will restate the forming of design philosophy, and search for any possible concepts about design philosophy and then I would put that into practice.

Main purposes and contents of this research are

1. Collecting and analyzing related historical documents and cases to study the influence of “duplication”
2. Studying the social effects of “duplication”
3. Studying the influence and meaning of “duplication” in modern designing
4. Experiment

Because of the modern new technology, computer, it is much easier to copy. Meanwhile, the behavior of duplication also brings positive and negative effects. The design ability is usually focused on the fostering of skills instead on the essence of design itself. Today, knowledge is protected by patent and intellectual property and it is not allowed to be duplicated in large quantity or pirated.

The findings are :

1. Technology of duplication and anti-duplication and development of intellectual property protection.

After the design education reflects utilization of computer science and technology profoundly, “the imitation” tends to be easier. Relatively the influential effect brought by imitation behavior also simultaneously forms the pro and con bipolar contradictory appearance. Humane design philosophy elaborative faculty's raise has been paid attention to the technical surface guidance. By expanding counterfeits or anti-counterfeits ability at the same time, it's terminal taking stopgap measures, but non-basic permanent cure. Because the modern intellectual property has “appropriation” characteristic, been protected by intellectual property rights,



and is not allowed to be spread massively with embezzles, relatively “the imitation behavior” should be inevitably more discrete

2. Pedagogical meaning of printing duplication technology

The positive transformation of duplication technology is human method to pursue for massive knowledge dissemination, also accelerate to education and study the advancement. Duplication in the technological development process can bring the most greatly positive influence of education. Human beings can rely on duplicative literal knowledge to establish fundament of education and study. It is also the most important value which duplication design philosophy achieve in the inheritance function.

3. Relation among copy, imitation, duplication and creativity

While modern design education is promoting “creation” concept with great effort, it should be paid attention to how to cultivate ability of reform and transform historical civil experience, which counts for actual resource of creativity.

4. Dragging force of positive and negative meanings by evaluation of benefit standard.

“Benefit” is kinds of human nature, or commercially pondering product. Undisputable many scholars with background of design education in the future will serve for it. There is no need to overthrow such standard conclusion. This research returns to original thorough concept of duplication design philosophy, emphasizes design philosophy's dual characters with carries on how to act appropriately, and hopefully brings effects and introspection on future development of design education.

Keyword : Duplication design 、 Design philosophy 、 Design and society



回想自己的求學過程一路坎坷，並不順遂，但在今日能夠讓我有個圓滿的結果，使論文終於順利完成，亦是懷抱著感恩的心情。在研究室的這段期間，心情百感交集，從無法進入研究狀態到能夠務實的將心情安頓下來，調適了一段頗長的時間。其實能夠順利畢業，有著太多人的幫忙，首先感謝指導老師諸葛正教授對論文不厭其煩的修正與指導，使我在研究的路上逐漸產生信心，並一路帶領我完成論文撰寫，再者感謝研究室的夥伴由宜、嘉祥、昇祐、憶玲、屏玉、麗芳、柄憲、萱茲、艾容等學弟妹們，不論在精神上的加油打氣或是付出時間的給予協助、支持與鼓勵，都在此獻上十二萬分的謝意！

同時感謝周文智老師及黃文宗老師在繁忙之中撥冗擔任我的論文指導委員，並給予諸多寶貴意見與建議，使論文更趨完善。在朝陽這麼多年，碩士階段將於此畫下完美句點。但這也並不代表結束，所謂學海無涯，取之不盡、用之不竭，知識的汲取需要不斷地累積與投注心血、努力，亦是自己即將展開另一學習的出發點。

最後僅將此小小的成果獻給所有關心與包容我的親朋好友們，希望未來能夠回饋社會並貢獻一份心力。

林瑩貴 謹誌於
朝陽科技大學 2009.7





摘 要	I
Abstract	III
誌謝	V
目 錄	VII
表目錄.....	XI
圖目錄	XII
一、緒論	1
1-1 研究背景與動機.....	3
1-2 研究目的.....	4
1-3 研究方法與流程.....	5
1-4 研究架構.....	6
1-5 研究限制.....	8
1-6 相關文獻解析.....	8
1-7 名詞釋義.....	24
二、複製設計的量化功能.....	25
2-1 陶器.....	27
2-1.1 造型多樣與系列化、規格統一化.....	27
2-1.2 春秋戰國專業分工的複製技術呈現.....	30
2-1.3 彩繪陶之寫實造型複製設計.....	32



2-1.4 三彩陶瓷明(冥)器仿生之真實呈現.....	34
2-2 青銅器.....	35
2-2.1 造型與紋樣之仿生設計.....	35
2-2.2 複製技術的雛型.....	38
2-3 小結.....	41
三、複製設計的防偽功能.....	43
3-1 集複製與防偽特性於一身的代表物-印章.....	45
3-2 防止複製技術的發展實景-虎符.....	48
3-3 小結.....	51
四、複製設計的傳承功能	53
4-1 文字.....	55
4-1.1 象形模仿的文字設計方法.....	55
4-1.2 甲骨文.....	57
4-1.3 金文.....	59
4-2 類印技術的發展與意義.....	61
4-2.1 陶與印的結合再現物-模印磚瓦.....	61
4-2.2 碑刻、拓印	62
4-2.3 印刷術發明前的複印技術(轉印複製術).....	64
五、印刷術之演化.....	67
5-1 複製印刷技術的轉變過程與其重要設計哲思.....	69



5-2 近代印刷與設計複製行為快速化浪潮中的教育意義與爭議.....	73
5-3 無版複製印刷技術對設計教育的轉變及省思.....	77
5-4 印刷複製技術進步所對設計教育帶來的啟示.....	78
5-5 教材.....	79
5-5.1 藝術品複製的教育傳承意義-漢代畫像石與畫像磚.....	77
5-6 小結.....	84
六、中國古代各類藝術表現形式中的模仿行為與其延伸比較.....	87
6-1 繪畫.....	89
6-1.1 古代中國文人畫中六法的臨摹學習手段.....	89
6-1.2 側論西方藝術理念上的模仿相關概念.....	91
6-2 書法範帖複製的影響力與書法學習教育中的臨摹行為.....	92
6-3 插圖雕刻版畫的視覺藝術與教育傳承意義的發展.....	94
6-4 攝影影像再現的複製意義.....	97
6-5 藝術創作與設計產出思想中的複製觀感差異.....	98
6-6 小結.....	101
七、對複製模仿與抄襲剽竊分際的矛盾情節思考.....	103
7-1 剽竊、盜印與反仿冒、反偽造.....	105
7-1.1 「剽竊」、「盜印」與「版權保護」概念的發展過往.....	105
7-1.2 歷代反偽造、反仿冒的概念與技術發展.....	110
7-2 模仿與近代智慧財產權觀念的衝突.....	114



7-3 小結.....	120
八、結論.....	123
8-1 複製與反複製技術產生與智慧財產權的發展與糾纏.....	125
8-2 印刷複製技術中所體現的教育意義.....	128
8-3 模仿、臨摹、複製再現與創造力的因果關係.....	129
8-4「利益」標準衡量下模仿複製的正負向意義拉扯.....	130
8-5 心得感想與後續研究.....	131
九、設計作品理念說明與展覽計劃	133
9-1 設計理念來源的原始思考.....	135
9-2 設計發想由來基本架構說明.....	135
參考文獻	147
附 錄	154



表 1 文明發展領域	8
表 2 表現藝術領域.....	13
表 3 思想傳授領域.....	17
表 4 設計教育領域.....	20
表 5 進入 1990 年代後設計科系探討有關電腦科技影響設計教育關係相關著作一覽表.....	74
表 6 漢壁畫表現題材.....	80
表 7 部分大專院校設計科系設立宗旨中有關提及設計創作案例.....	100
表 8 偽印書籍的方法.....	106
表 9 古代防止偽鈔技術之相關管制方法一覽表.....	111
表 10 現代防止偽鈔技術之相關管制方法一覽表.....	113



圖 1	研究流程.....	6
圖 2	研究架構與內容示意圖.....	7
圖 3	山東龍山文化白陶鬶.....	27
圖 4	龍山黑陶粗柄高足杯（新石器時代晚期）.....	28
圖 5	人形彩陶罐.....	28
圖 6	仰韶文化鷹尊.....	28
圖 7	仰韶文化彩陶花瓣紋盆.....	29
圖 8	河姆渡文化豬紋陶盆.....	29
圖 9	人面魚紋盆.....	30
圖 10	彩陶.....	30
圖 11	戰國彩繪陶鴨.....	31
圖 12	戰國灰陶盃.....	32
圖 13	秦武士陶俑.....	34
圖 14	彩繪陶樂舞雜技俑(西漢).....	34
圖 15	東漢說唱俑.....	34
圖 16	唐三彩駱駝俑.....	35
圖 17	西周中期列鼎.....	36
圖 18	青銅器上的饗饗紋	36
圖 19	鴉尊（商朝後期）.....	37



圖 20 銅象尊.....	37
圖 21 蟠螭紋.....	38
圖 22 龜魚紋方盤（戰國）.....	39
圖 23 戰國燕樂狩獵水陸攻戰紋壺 拓圖.....	39
圖 24 商代亞形印模.....	45
圖 25 不同時期的封泥.....	46
圖 26 秦銅東郡虎符.....	48
圖 27 學生畢業演唱會抽獎卷.....	49
圖 28 唐代魚符拓印.....	49
圖 29 象形文字.....	58
圖 30 商甲骨文	58
圖 31 戊甬方鼎銘文	60
圖 32 夔鳳紋、鹿雁紋、十二字瓦當.....	61
圖 33 秦磚	62
圖 34 漢瓦的圖片	62
圖 35 漢代「萬歲」瓦當	62
圖 36 熹平石經	63
圖 37 反體陰字石刻	63
圖 38 拓印示意圖	64
圖 39 繩紋紋飾拓印	65



圖 40 成都出土的唐代印刷品梵文《陀羅尼經》	70
圖 41 泥活字仿製品圖	71
圖 42 狩獵圖	80
圖 43 北斗七星	82
圖 44 農耕	82
圖 45 老萊子娛親..	82
圖 46 明 杜堇「玩古圖」	84
圖 47 程氏萃文書屋活字本《紅樓夢》插圖	94
圖 48 西廂記版刻圖錄	94
圖 49 新全相三國志故事	95
圖 50 上海徐勝記畫片發行廣告海報	96
圖 51 闔家歡樂	97
圖 52 子孫萬代	97
圖 53 范寬 谿山行旅圖 右下角.....	110
圖 54 設計發想由來基本架構.....	137
圖 55 作品「複製」與「反複製」的設計理念圖.....	139
圖 56 作品「版書」與「書版」的設計理念圖.....	141
圖 57 作品「天馬行空」與「桃花源」的設計理念圖.....	143
圖 58 作品「價值的賦予」 的設計理念圖.....	145



一、緒論

複製起源於人類（設計者）為因應生活中各項使用上的需求將器物、印刷、文字思想、教育透過複製途徑等所展開的複製之設計行為。以現今設計的思考角度來解讀過去的複製經驗，從中可發現複製設計概念，早已在傳統文獻中有其脈絡可尋，這不僅僅是人類過去生活經驗變化後的再現，更是植基於過去的傳統器物、文字思想、印刷、教育與複製行為概念二者綜合跨領域交集重組下的重要產物，並做為其與設計行為相關連性的解析為主要研究重心。





1-1 研究背景與動機

早在紀元前兩千多年（距今約四千年），中國即存有許多傳說。如《易》曰：「庖犧氏仰觀象於天，俯觀法於地，又觀鳥獸之文與地之宜。近取諸身，遠取之物而畫八卦，倉頡仰觀奎星員曲之勢，頰察龜文鳥羽山爪掌之跡，禽獸蹄迹體類物象而製文字，黃帝作冕旒，正衣裳，視翬翟草木之華，染五采為文章，以表貴賤¹。」從文中「觀鳥獸之文與地之宜。近取諸身，遠取之物而畫八卦」與「倉頡頰察禽獸蹄迹體類物象而製文字」，可以看出先有畫然後產生文字的順序，並且瞭解最初人類便是經常利用繪畫方式，以「模仿」自然現象與各種物事，形成日常各種行為產生的基本習慣。而日常生活中的複製行為其實無所不在，可說是人類學習行為的開始；譬如說嬰幼兒即是從模仿成人的聲音、走路、語言動作開始學習，進而再學習至塗鴨、繪畫與文字的書寫練習一般。而由於印刷機器的發明與發達，使得印刷品變的更為普及，亦讓語言與各種視覺傳播形式得以更加流通，至二十世紀的今日甚至發展出光學、通信機器、電子技術等多樣性的複製技術，正說明人類學習本能成長過程的多元發展模式。

許多人類使用器物的發明，目的都是在幫助讓生活更加便利，如：鋤頭、犁耙、鏟子等幫助人類利於農耕；造筆、製紙則是幫助文字知識傳播的學習，並且從書寫過程中演化出印刷術的技術發展。

各種設計行為的產生，經常是人類在觀察大環境變化後，所產生的對應表現行為。如嘗試藉由模仿複製生物形體特徵或機能的仿生設計方法，都是人類師法自然並產生複製行為的寫照²。若以人類的複製行為來說其實包含甚廣，其應用的領域大致可簡單區分定義至生物、經濟、哲學、文學、藝術設計教育、社會生活環境等相關領域之中。同時，並在模仿學習過程中，精實架構與學習系統組織。

文明拜科技發展之賜，機械自動化取代不少人力，使得工業設計產品（汽機車、陶瓷產品、玻璃製品、家具、金工等）、印刷設計產品（書籍、雜誌、平面設計物）能夠被大量產出，並藉由商品的規格化複製過程，帶來無限商機，但也帶來不少困擾。產品能夠大量複製，經常形成用過即丟、過度氾濫等問題，逐步影響人類的的生活方式。如：不適切的設計（例如塑膠製品等不易分解的物質產品、廣告旗幟、宣傳單、電腦割字、招牌、布條及海報張貼等）在被大量複製後，開始造成對環境的污染與負擔等現象。

此外，網路資訊發達，學生容易透過網路搜尋資料，直接下載截取現有作品、直接模仿轉變使用的作法日漸興盛，致使最後作品往往只是流於抄襲或模仿下的結果，了無新意。但是，反過來說，教育學習本來就是一

¹出自「後漢書」-志第三十「輿服下篇」。

²江潤華，2002，「以仿生設計中隱喻之觀點開發產品創意之教學研究」，工業設計，第三十卷第二期，p.229。



種模仿學習的過程，似乎仍不能脫離受到複製行為的影響效應，這之中的尺度如何拿捏掌握，可能也不是件容易的事。

台灣社會在 1970-1990 年代之間有關抄襲、仿冒、盜版的新聞事件屢見不鮮，還經常受到當時的美國，動輒便祭出 301 條款等貿易智慧財產權維護法案的制肘，甚至還出現「海盜王國」的稱號。而這種大量複製，一窩蜂的生產製造模式，往往最後所帶來的代價，便是盲目削價競爭，然後陷入一種惡性循環的輪迴中無法自拔。經營炒短線，熱門就搶進，冷了就抽腿，十足淋漓盡致的將台灣中小企業的生存模式終極展現，像是 1990 年代中期曾流行過的「蛋塔」便是一例。

而上述只能處於次級代工製造的生產模式，一直無法創造出自己的品牌，這對產業升級轉型其實非常不利。所以國家設計政策的出現其實也是在受到如此風潮影響下，必然會出現的政策。因此台灣便逐漸開始走向轉型。由早期的 OEM（委託代工）、ODM（設計加工），轉變成為 OBM（自有品牌）的這一條路，台灣也走了二、三十年以上的光陰。

筆者一路從商業設計教育、視覺傳達設計教育一路學習上來，並從事多年業界相關實務工作後，在這些過程中也逐漸發現，除技術的實務經驗學習之外，其實確切瞭解「設計的意義」、「設計的目的」、「設計的本質」、「設計的定位」與「設計教育的功能」，即設計必須發現問題、解決問題，進而提昇人類生活品質的哲學意義思考是相當重要的事，那甚至會成為設計者如何影響這個社會的重大關鍵。設計教育的發展過程中，其實一直是在教授學子模仿前人優勢學習與發展，但又在強調不要只是模仿而要有所創新思考的矛盾與衝突調適中，持續成長壯大而來。故此，本研究希望透過文獻回溯，瞭解設計物產生背後的前因後果歷史脈絡，並尋找複製行為、文明發展、與設計教育間相互的影響關係，期望對上述那些矛盾與衝突的現象提出些新的註解與詮釋方式。

目前論述甚少出現與複製（行為、思想）、教育傳承、設計相關的探討與學術論文，再者現今設計教育內容多注重於實際技術製作（工業設計產品、視覺影像、品牌形象規劃、電腦繪圖應用），反而對複製思想這個設計基礎哲學的關係探討、智慧財產權與版權的面向論述甚少著墨，而這也是本研究所欲發展方向形成的重要關鍵來源。

1-2 研究目的

本研究即從模仿、複製的過程中，瞭解人類學習模仿大自然，設計為人類創造生活所需器物之因果關係的探求與解析為主要研究目的，並從傳統文化歷史與材料技術的演化過程中全面性的瞭解複製意義的內涵，從中重新解讀設計哲學的成因，同時尋找相關對設計哲學發展有所指針導引的



可能性思考，以獲得這些相關設計哲學的未來發展根基，並實際演練操作嘗試。至於主要的研究目的與內容列示如下：

- 1.藉由相關歷史文獻資料的蒐集整理，並歸納彙整解析過去文明發展過程中的設計相關事項與案例，探討其對於複製哲學形成上所造成的影響內容。
- 2.本研究依設計理念的不同，分別以複製設計的省思議題，探討複製設計行為的社會影響力。
- 3.探討複製文化對近代設計的影響及意義。
- 4.實驗設計產出。

1-3 研究方法與流程

本論文的研究過程，主要以歷史資料收集與文獻解析為主，研究資料包含設計教育領域的相關期刊論文，如技術及職業教育、工業設計等；文明發展領域的期刊論文，如教學科技與媒體季刊、生活科技教育等；藝術領域的期刊論文如故宮文物、美育等；以及教育領域期刊論文如國教新知等。至於有關專書則有中國設計史、著作權法論、版畫、簡明中華印刷通史、造紙及印刷、中國工藝美術，與古書均工律篇、古今韻會舉要篇、禮記、坐隱圖跋等，藉此整理思考古人複製行為與使用哲學上之相互關係，以作為設計教育未來學習發展上的參考。主要以歸納分析中國傳統設計理論（複製哲學理論）運用在傳統設計人工物與複製技術上的演變過程與方法，以作為與設計行為哲學相關性的解析為研究重心。

主要的研究流程如圖 1 所示：

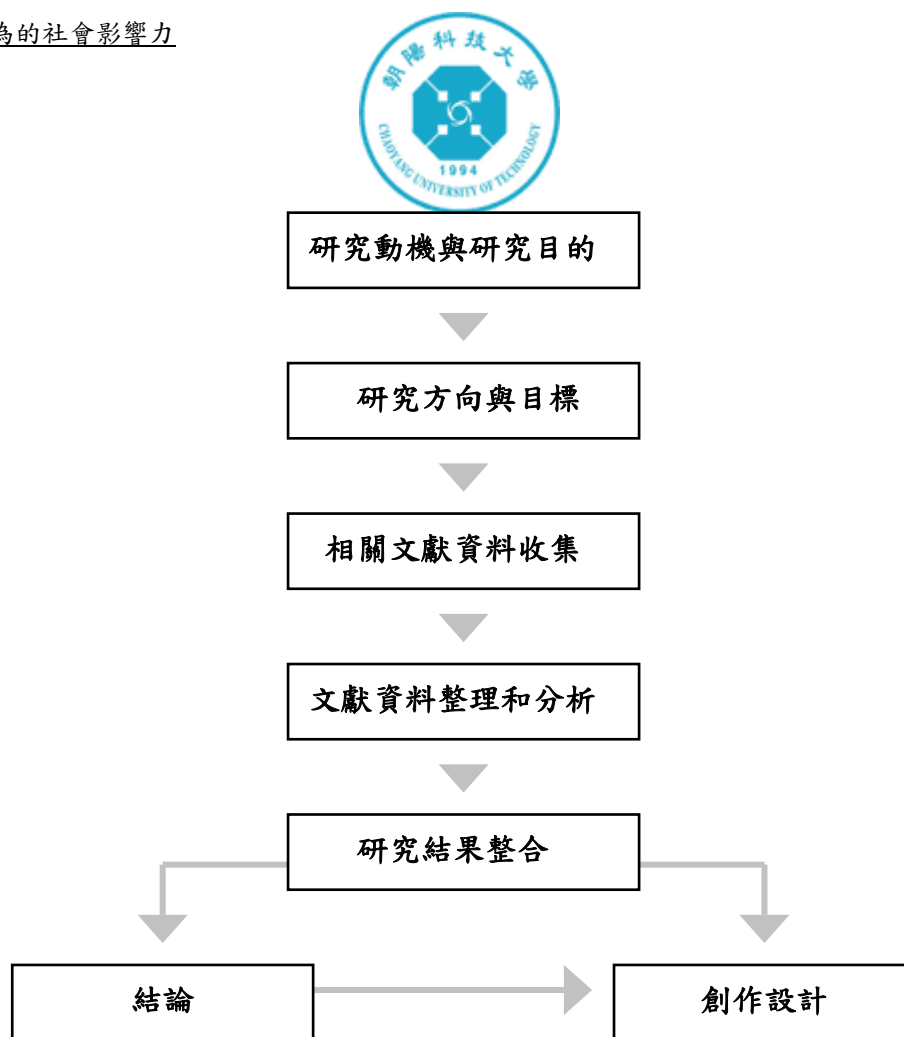


圖 1 研究流程

1-4 研究架構

本研究架構以「複製」為各種論述思考的出發點，進行探尋複製設計所產生出與各項生活器物、文字思想、印刷術、藝術表現形式中的模仿行為與其延伸比較。並嘗試從複製模仿與抄襲剽竊分際的矛盾情結思考上解讀其相關精神理念、動作行為、相關性等問題的因果關係脈絡與形成特徵，並試圖加上註解，以對未來的設計哲學行為發展，提供方向指引的可能性。

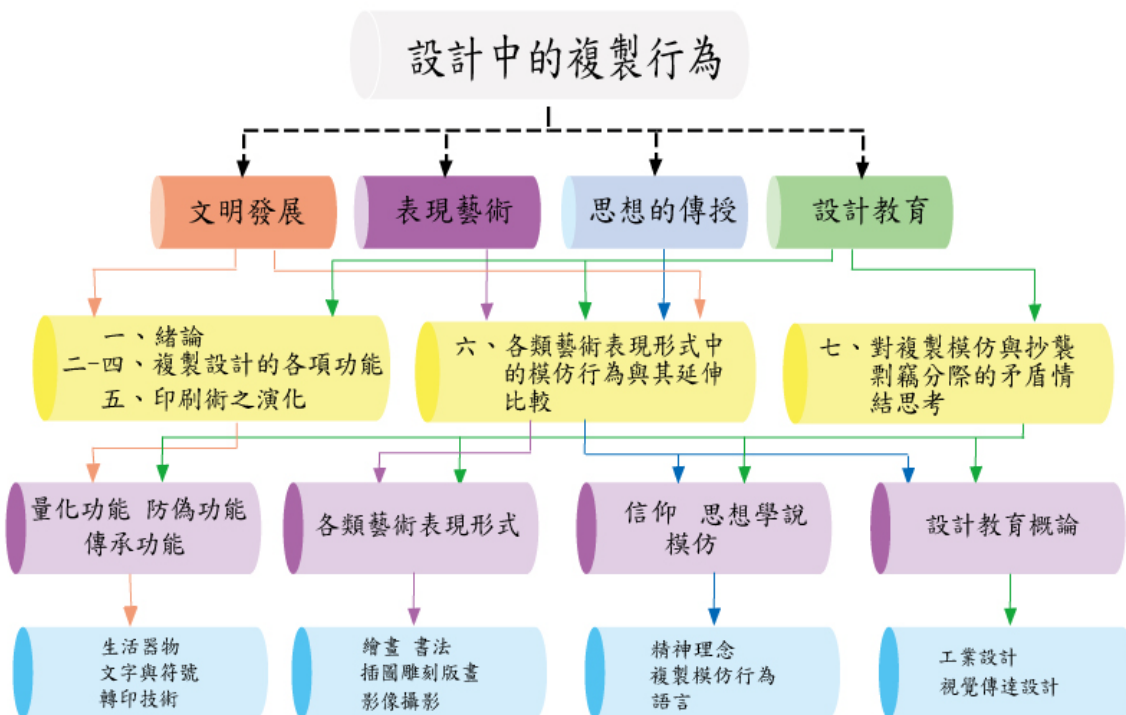


圖 2 研究架構與內容示意圖

本論文主要分為九章。第一章：「緒論」-說明研究動機與目的、方法、架構、流程、既有文獻解析、名詞釋義等內容。第二章為中國傳統器物複製的發展過程-探討複製設計行為與設計概念交互發展上的影響。第三章主要探討複製設計的防偽功能與發展實景。第四章則探討為複製設計的傳承功能，以及文字、符號的教育傳承意義。第五章印刷術之演化-探討複製印刷技術的轉變過程與其重要設計哲思。第六章則是以中國古代各類藝術表現形式中的模仿行為與其延伸比較，檢驗相關意義與實踐作法，說明藝術強調獨一無二，與設計容許複製量化生產的根本意識行為上之差異性。第七章主軸則是複製模仿與抄襲剽竊分際的矛盾情結思考-探討剽竊、盜印與反仿冒、反偽造的過程中，所可能產生的衝突性影響與意義解析。第八章為「結論」-主要內容論述「複製」的哲理思考，所影響人類社會整體運作之因果關係、來龍去脈，貫穿複製設計的量化功能、防偽功能、傳承功能、複製設計仿冒抄襲等議題之最後整合性註解。第九章「創作理念與表現方式」-依據研究所得之結論內容尋求設計發展之機會點，並說明研究結論與心得。



1-5 研究限制

本研究目的鎖定在複製設計的文明發展領域、表現藝術領域、思想傳授領域、設計教育等四個領域為主要的研究範圍，由於人類文明的發展有一定的進程，從器物的發明之始，即與生活文化結下不解之緣，所以此四類即鎖定在與過去社會文化發展過程中，與複製思想觀念比較直接且具代表性的項目，來作為研究分析的主要論述對象。不過本研究主要從精神層面論述複製設計的社會實質影響力，至於相關器物製作的專業技術領域（如鑄造、製模、翻模等製程）雖然也有相關性，但並不在本研究的主要討論範圍內。

1-6 相關文獻解析

本研究文獻將與複製概念相關的研究報告、專書、報刊雜誌、網路資訊，包括與複製最直接有關係的印刷術歷史文化概況發展史做為主要資訊搜尋來源。因為人與人的溝通與學習，皆由模仿語言、動作等行為而來，所以文獻搜尋的過程中，也主要以此為中心進行類別區隔。於整合後大致可將文獻範域分類如下：文明發展領域、表現藝術領域、思想傳授領域、設計教育等四個領域，探討其中的「量化功能」、「防偽功能」、「傳承功能」、「複製設計仿冒抄襲」等議題，並同時進行相關研究論述評析。

表 1 文明發展領域

主領域					
	次領域	作者	書名/篇名	出處/出版社	年份
複製設計中的量化功能、防偽功能、傳承功能	生活器物	袁德星	中華歷史文物	河洛圖書出版	1976
		中國陶瓷史編委會	中國陶瓷史（上冊）	胡氏圖書	1983
		劉良佑	中國工藝美術	藝術家	1983
		蓋瑞忠	中國工藝史導論	幼獅文化	1984
		余城	明代青花瓷器發展與藝術之研究	文史哲出版社	1986
		劉良佑	中國器物藝術	雄獅美術	1986
		張華芝	印章趣談	故宮文物月刊 59，第 5 卷 11 期 pp.126~130	1988
		劉萬航	青銅器賞析	文建會	1989
		劉良佑	陶瓷	幼獅文化	1992
		陳佩芬	認識古代青銅器	藝術家出版	1995
		李文杰	中國古代製陶工藝研究	科學出版社	1996
		李知宴	中國陶瓷文化史	文津書局	1996
		張濤	秦始皇兵馬俑	藝術家出版	1996



印刷工藝	文字符號	李知宴	陶瓷-史前~五代	幼獅文化事業	1996
		中國青銅器全集編輯委員會	中國青銅器全集	文物出版	1996
		康嘯白	陶瓷鑑賞新知	雄獅美術	1997
		葉其峰	古璽印與古璽印鑑定	文物出版	1997
		葉一葦	中國篆刻史-文字與印章的不同流向	西泠印社	2000
		蓋瑞忠	先秦工藝史	文建會	2001
		李學勤	青銅器與古代史	聯經出版	2005
		高 豐	中國設計史	積木文化	2006
		馮賀軍	你應該知道的 200 件古代陶俑	藝術家出版	2007
		丁孟	你應該知道的 200 件青銅器	藝術家	2007
		唐蘭	中國文字學	洪氏	1977
		鄭良樹	古籍辨偽學的意義和學術地位	書目季刊	1985
		馮友蘭	中國哲學史	台灣商務	1993
		潘魯生	中國漢字圖案	南天書局	1990
		劉兆祐	認識古籍版刻與藏書家	臺灣書店	1997
	複印技術	張龍文	中華書史概述	台灣中華書局印	1968
		史梅岑	中國印刷發展史	臺灣商務	1972
		吳哲夫	如何利用版本學知識以從事古書的編目工作	書目季刊第十八卷第四期	1985
		潘美月	華夏之美-圖書	幼獅文化事業公司	1986
		吳哲夫	書的歷史	文建會	1987
		謝俊貴	圖書學初探	四川圖書館學報(漢學)	1988
		史梅岑	宋代版本學的文化價值	藝術學報	1988
		李貴豐	從傳統到現代：中國圖像版印技術之蛻變(1600—1900)	國立政治大學歷史學系	1992
		黃明哲	宋代福建書坊及私家刻書研究	國立台灣大學圖書館學系	1993
		國立中央圖書館	國立中央圖書館善本特藏--寶藏	國立中央圖書館	1993
		麥杰安	明代蘇常地區出版事業之研究	國立台灣大學圖書館學系	1995
		蔡惠如	宋代杭州地區圖書出版事業研究	國立臺灣大學圖書資訊學研究所	1998
		劉美鴻	小皇帝的教科書<帝鑑圖說>及其版畫藝術(上)(下)	國家圖書館館訊	1998
		蕭玲宜	四庫全書收錄附圖書之研究	臺北市立師範學院應用語言文學研究所	2001
		趙惠芬	二十四史版本研究	中國文化大學/中國文學研究所博士	2001



	錢存訓	中國紙和印刷文化史	廣西師範大學出版社	2004
	陳先行	古籍善本	貓頭鷹出版	2004

本領域以生活器具、文字符號、印刷術、版本學、圖書學相關的文獻為主要搜尋與解析範圍，這類文獻多以文字發明、印刷術、古籍變化、圖書製作與改良、史書版本研究、活字版、套色印刷與生活器具的使用為研究寫作的中心。從這些相關訊息中，可以試圖從中解讀複製哲學的生成歷史與影響層面。

古代人類主要的使用器物以陶器、青銅器為主，且為因應生活所需，如「易繫辭傳」中便述：「安土敦乎仁，故能愛」³。說明人類從遊牧民族轉變成農業生活模式後，開始種植百穀、牲畜與製作器物的情景。陶器也正是這「安土敦仁」概念下的文明產物。如袁德星「中華歷史文物」、蓋端忠「中國工藝史導論」、劉良佑「中國工藝美術」、「中國器物藝術」，以及劉萬航「青銅器賞析」等書中，多有古代工藝史技術與歷史源流的論述存在。而李文杰「中國古代製陶工藝研究」、劉良佑「陶瓷」、李知宴「中國陶瓷文化史」亦是相類似的內容，其中於「中國青銅器全集」中便述：「紋飾可說是青銅器的一種『語言』，常比形制更富於時代的敏感性」⁴，即說明紋飾的變化與形制的製作技術，亦是一種複製行為的表現。同時在青銅器表面，也能發現鑄有複製銘文，為近似文字的符號，並以此作為傳達溝通使用的工具。

文字複印的極早形態，像手抄本（即人工抄寫）方式就是重要項目。抄書既費時又費力，且抄書者個人的文學素養與負責態度也佔很重要的因素，如吳哲夫曾於「如何利用版本學知識以從事古書的編目工作」中提及：「我國非常重視圖書，一種書常常遞經許多人的傳抄或傳刻，而抄刻或校書的人，學識高下有優劣之分，態度有謹慎疏忽的不同，於是同一種書本，經過若干次的翻刻或傳超，便有優劣的不同」⁵。從上文中得知，抄書或是校書的人，往往學問知識有高低差因人而異，所以對學習態度的認知自是不同，若無法審慎看待，錯誤自然增多。像是另一例，「...水經注，清朝初年的人所讀的都是明嘉靖以後的刻本，錯字多的幾乎沒法讀，後來戴震用永樂大典校對的結果，共補了明刻本所缺漏的二千一百二十八字，...，糾正了臆改的三千七百一十五字，短短的一部水經注，竟有七千字以上的錯誤，叫人怎麼去讀...」⁶。又據宋代陸游「老學庵筆記」卷七一北宋時期中有記載，杭州府學有一位教授，有一次出易經題目考學生，題目便為「乾為金，坤又為金，何也」，考生看題目後，面面相覷，茫然不知如何下筆作答。

³出自「易繫辭傳」。

⁴中國青銅器全集編輯委員會，1996，「中國青銅器全集」，文物出版，p.2。

⁵吳哲夫，1985，「如何利用版本學知識以從事古書的編目工作」，書目季刊第十八卷第四期，pp.88-89。

⁶同上。



這時有位考生舉手提出請求說：「**題目不明，能否請老師稍作解釋**」。這時有位考生，拿出了一本國子監刊刻的**易經**說：「**老師恐怕是看了錯誤最多的福建麻沙地區坊間出版的本子吧，國子監刻本是坤為釜⁷**」。由此例可以看出，古人傳抄也經常會有出錯的時候，個人態度嚴謹度確實佔重要因素。尤其中國地方大，歷史長久，同一種書往往在不同地方，經過多次翻印，就會流傳出多種版本。這些書在刊刻時，常因刻書人的校勘態度不同，而產生傳本有善本與不善本的極大區別。好的手抄本能夠流傳久遠，但錯誤百出的版本、偽本將會造成文化價值的大量損失。所以由此可以得知複製行為在傳統文獻傳抄過程中所代表的重要性。

在劉寧慧「**叢書淵源與體制形成之研究**」中談論宋代整體古籍的變化、趙惠芬「**二十四史版本研究**」中，也談及各種版本間關係與刻書的歷史源流，論述版本學的文化價值與貢獻，研究者提醒研讀二十四史者應慎選版本。從史梅岑「**宋代版本學的文化價值**」一文偏向文字、文化價值面向，著重版本學歷史文物的研究，從中可瞭解唐宋以來經濟繁榮，書坊遍佈林立的歷史景象。劉美鴻於「**小皇帝的教科書『帝鑑圖說』及其版畫藝術**」研究中也提出：「...對於版本的選擇尤其重要。因為早期的刊本較能呈現原來的風貌而往後的刊本覆刻必失其真，更遑論多次翻刻之版本，將與原貌相去甚遠⁸」。從上得知多次重複刻印會使得失真的機率提高，提升謬誤的機會，更加指出選擇版本的重要性。相對地商人為書籍銷售的成本考量，在版本的鑑定上並非百分之百無誤；如吳哲夫「**如何利用版本學知識以從事古書的編目工作**」內容中所述，圖書的編目方式與分析版本學辨識（真偽）的方法，以及大陸著名古籍版本學專家李致忠以現存的各種古籍版本為研究物件，鑑別版本真偽、文字是否正確，以及區分版本優劣為其主要的研究方向，由此更加明白當時偽本的猖狂橫行。至於陳先行「**古籍善本**」所述非系統性的版本學概論，則著重文物個案介紹，以宋、元、明、清版本學的歷史演變分析，對於鑑別版本真偽的方式多有著墨。還有國立中央圖書館「**國立中央圖書館善本特藏一寶藏**」內容，則詳記善本版本的真跡維護與保藏上的詳實記載。

從上述研究並不難理解專家學者所談的版本，著重於圖書編目，與辨別文字正確度、版本優劣真偽、與文物個案介紹等內容。而古代書籍版本抄寫、拓石、刻印、木刻版印等技術，則將圖像與文字可以直接順利地保留下來，是古代文化傳承過程中極為重要的一項技術，但這也無法完全避免前述偽本、偽刻的現象。所以如何將錯誤減到最低，就必須訓練抄寫刻印匠師的專注用心度，而這便會牽涉到人類對複製技術與行為互動上的交互意義認知，也是本研究的發起動機之一。

⁷同上。

⁸劉美鴻，1998，「小皇帝的教科書帝鑑圖說及其版畫藝術（上）」，國家圖書館館訊第2期，p.11。



而古人什麼時候開始有複製概念，以陳靜研究的「從唐代拓石看雕版印刷的產生」內容中便指出：「漢人立碑，主要是為了供人觀瞻，但隨著拓本的產生和發展，立碑的目的中逐漸含有了為拓而立的意思，這一觀念的產生十分重要，因為它直接影響到中國人的複製意識。...唐太宗以碑石拓本賜方國，足以說明唐人觀念中拓石用於複製已成為常識⁹」。將前人豐功偉業事蹟流傳下來，說明古人慎終追遠的意念，立石為拓，而「為拓而刻」這意味著中國人開始意識到可以找到大量複製文字方法的思考出現。又清話卷一：「古人私家藏書必自撰目錄，今世所傳宋晁公武『郡齋讀書志』、陳振孫『直齋書錄解題』是也。...諸家所藏，多者三萬卷，少者一二萬卷，無所謂異本、重本也。...目中所錄，一書多至數本。...知辨別板本，宋末士大夫已開其風¹⁰」。葉德輝認為版本學起源於私人藏書目錄中，由於雕板印刷技術的盛行，印書能力也大為提高，故出現了「一書多本」的現象。說明藉由雕版印刷術的，可以讓知識開始大量快速流通。

李貴豐「從傳統到現代：中國圖像版印技術之蛻變」一文，提及中國圖像版印技術、歷代活字版印刷史；大陸學者錢存訓「中國紙和印刷文化史」，則對印刷發展與對外文化功用與影響有著綜合性的論述；張秀民「中國印刷史」、史樹德「中國印刷發展史」則集中探討印刷文化史，交代印刷術發明的來龍去脈，與國家社會的交互影響概況，主要著重於思考印刷可以複製大量知識進行傳播之優點，但有關複製行為所帶來的教育與心裡層面影響論述則不多。蔡惠如「宋代杭州地區圖書出版事業研究」、麥煥「明代蘇常地區出版事業之研究」、黃明哲「宋代福建書坊及私家刻書研究」等內容大部份著重於出版業、古代附圖古籍的歷史背景、古代版畫發展歷史、古代帝王利用版畫行宣導政教政策、宣揚帝室德業傳遞知識技能等內容上。而張龍文「中華書史概述」、潘美月「華夏之美—圖書」、吳哲夫「書的歷史」等書內容，多偏重隋唐以來的雕版印刷技術源流、書籍裝禎、內容編排、文字字體變化等重點，至於探討知識大量傳播的歷史變遷與複製哲學之間的相互關係內容則極其簡略。

以上文獻從立碑談起有關複製意識的形塑與傳遞影響過程，也略述一書多本，與大量翻刻、傳抄等複製現象的各項影響優缺點。綜觀以上所述，從唐代開始宗教似已極為盛行，為達教義宣傳的目的，利用印刷術去進行大量複製行為似乎已不可免，而知識也必須靠各種方法進行複製後，才有辦法大量散播出去。但當時有否管理機制來檢驗謬誤，其實是複製行為如何表述是成功或失敗經驗的關鍵，而這便會受到相關工作者，如寫工、刻工與印刷工匠的技術操作上的影響，產生出差異不一的迥異評價，而這便是本研究欲深入探討的一項重要議題。

⁹陳靜，2001，「從唐代拓石看雕版印刷的產生」，中國文化月刊，p.74。

¹⁰沈俊平，2000，「葉德輝對校讎學、目錄學、版本學三者關係的理解」，中央圖書館台灣分館館刊，p.31。



表 2 表現藝術領域

主領域					
各類藝術表現形式	次領域	作者	書名/篇名	出處/出版社	年份
	版畫	潘元石	版畫（美術欣賞系列叢書第五冊）	台灣省政府教育廳	1991
		張昭卿	東.西方木刻版畫的演變	國立美術館	1998
		陳樹升	百年來臺灣版畫的發展與變遷附錄	臺灣美術	1999
		林雪卿	十青版畫會與台灣現代版畫藝術之發展	國教新知	2000
	書法	魏美月	中華文化東播之要角-王羲之曲水宴	故宮文物月刊	1986
		韓玉濤	中國書學	台灣商務印書館	1993
		唐濤	中國書體演進	國立台灣美術館	1996
		馮振凱	中國書法史	藝術圖書	1998
		歐陽中石	書法天地	臺灣商務	2001
		王耀庭	傳移模寫	故宮文物月刊	2006
	繪畫	洪進丁	「氣韻生動」根源之探討及漢魏晉三代之發展	國立臺灣師範大學美術研究所	1985
		蔣勳	美的沉思-中國藝術思想芻論	雄獅圖書股份有限公司	1986
		余城	中國的花鳥畫	行政院文化建設委員會	1987
		魏美月	中國繪畫史	國立故宮博物院	1987
		張台生	國畫（美術欣賞系列叢書第一冊）	台灣省政府教育廳	1990
		朱光潛	談美	萬卷樓圖書	1990
		洪顯超	元代山水畫風格演變之研究	國立臺灣師範大學美術研究所	1990
		李祝華	中國畫視覺典範之研究	國立雲林科技大學視覺傳達設計學研究所	1997
		連經韜	莊子審美精神與國畫創作之探討	屏東師範學院國民教育研究所	2002
		江明賢	傳承與發揚：國立臺灣師範大學美術系暨研究所水墨畫教學的方針與影響	藝術論壇	2006
	攝影	班雅明	迎向靈光消逝的年代	臺灣攝影出版	1999
		陳立民 游萬來	論影像的複製與再現及其再視覺設計上的意涵	設計研究第一期	2001
		鄭淳恭	與數位藝術和解-論影像複製與美術之相生共和	造形藝術學刊	2002
		張恬君	複製化影像時代之美術教育 網站設計美學	美育 134 期	2003



	陳琮仁	班雅明『機械複製時代的藝術作品』的介紹	教育社會學通訊	2004
	李昱宏	攝影課：攝影美學的養成	藝術家出版	2005
	John Berger 著，吳 莉君譯	觀看的方法	臺北麥田	2005

表現藝術領域的文獻搜尋，則多在民俗風情方面，以版畫、書法、繪畫、攝影表現等相關議題文獻為主要解析範圍。

如張昭卿「**東西方木刻版畫的演變**」中：「…早在殷商時期，祖先以碧玉刀扒將當時所使用的象形文字刻在龜甲和獸骨上，記載當時的生活、思想等事蹟¹¹」。文中說明中國最古老的雕刻文書的載體，此外亦有：「直至漢代以雕刀和鑽子等工具在建築物的石版面上鏤刻的陰陽畫像，其拓印效果與現在的凸版版畫相類似¹²」。從上文中得知，雕刻除必須有載體外，更要配合工具的使用，是未來版畫發展的雛型。林雪卿的「**十青版畫會與台灣現代版畫藝術之發展**」內容中便指出：「**版畫是結合藝術與印刷的間接性造型產物，由於透過版當媒介因此也是複數性的藝術**¹³」。從上文可以得知，版畫與印刷原理相同，版畫的複製性最強，也是最直接能夠取得複製物的一種方式。而潘元石在「**美術欣賞系列叢書-版畫**」一文中提及：「**版畫原是我們中國人最喜愛的一種民間藝術**¹⁴」。由此可知版畫是民間早已普遍使用的一種印刷行為。另述：「**清朝末年，由於西方新式石版印刷術的傳入，而日趨沒落終至絕跡**¹⁵」。版畫以木板材料雕刻圖案之印刷方式，盛行於中國行之有年，張昭卿在「**東西方木刻版畫的演變**」中：「…**王安節雕印的『芥子園畫譜』與胡正言的『十竹齋書畫譜』，因雕工富麗，套印技法絕妙，…將版畫藝術提升到與繪畫藝術對等的地位**¹⁶」。此一巨作在中國版畫史上居於承先啟後的關鍵地位，但從清末引進西方石材作為印刷版模之後，顛覆傳統的印刷技術，且大大地提高印刷數量。鐘有輝在「**為版畫藝術注入活水-兼談版畫大獎賞析**」中語重心長的提出：「**目前市面上有許多複製版畫出現，它是利用畫家的油畫、水彩、素描等原作，經照相製版或手工分色複製而成的，並非真正由畫家親自參與製作的創作版畫**¹⁷」。從上文得知版畫亦是一種容易被複製的藝術品，也常有偽作的作品產生。

版畫淵源於雕版印刷術，是中國人最喜愛的一種民間藝術表現形式之

¹¹張昭卿，1998，「東西方木刻版畫的演變」，台灣美術 40 期，p.21。

¹²同上。

¹³林雪卿，2000，「十青版畫會與台灣現代版畫藝術之發展」，國教新知 46 卷 4-5 期，p.11。

¹⁴潘元石，1992，「美術欣賞系列叢書-版畫」，台灣省政府教育廳，p.2。

¹⁵同上，p.37。

¹⁶張昭卿，1998，「東西方木刻版畫的演變」，台灣美術 40 期，p.21。

¹⁷鐘有輝，1996，「為版畫藝術注入活水-兼談版畫大獎賞析」，美育，p.27。



一，也複製中國傳統民間習俗的歡慶景象，與幫助宗教信仰的流傳能力。如上所述，複製歷史的軌跡從人工手刻複印，至現代的電腦噴墨雷射印刷，不僅工具、材料、技術改變，對人類思想也產生重要的影響。

據「洞天清錄集」載：「以紙加帖上，貼於窗戶間，以游絲筆就明處圈却字畫，填以濃墨，謂之響搨¹⁸」，由文中這句話可推論唐朝摹書是用響搨的方式。又於「東觀餘論」中記載：「臨謂以紙在古帖旁觀其形勢而學之，若臨淵之臨¹⁹」則更加確定。其次魏美月在「中華文化東播之要角—王羲之曲水宴」一文中述及：「...拓本，又叫搨本，複製時須先將墨蹟刻石，用宣紙等薄紙蓋其上，以朱墨椎印而成，可說是早期的印刷術，雖然拓印速度慢，仍可大量生產。刻本是將墨蹟刻版『間為刻石』以紙覆其上印刷而成，大量製造，宋代以後的法帖都是用這種方法²⁰」。由此可知從唐的響搨方式，至宋朝以後便已逐漸改用刻石印刷技術方式。

又米芾在「畫史」中談及他從丁氏處購得蜀人李升山水畫一幀，細秀而潤，名款「蜀人李升」，題於松幹上。他以此畫與劉涇交換古帖，劉涇乃刮去「蜀人李升」四字，易以「李思訓」，再與他人交易，米芾不禁嘆息：「令人好偽不好真」，作偽者正是利用一般收藏者只圖名聲、附庸風雅的心理²¹，卻也埋下敗壞複製行為用意的根源。許多書畫家的臨摹能力其實極強，這也為書畫作偽一事埋下源頭。

韓非（約前 280-前 233 年）曾提出「畫鬼魅易，畫犬馬難」的命題：「夫犬馬，人所知也，旦暮罄於前，不可類之，故難。鬼魅，無形者，不罄於前，故易之也²²」。這反映出戰國時代人們以表現客觀物象的準確與否程度來評判繪畫作品。南齊（479-502 年）謝赫在總結繪畫「六法」時指出：「其三是『應物象形』，其四是『隨類賦彩』²³」。明確地指出繪畫創作應根據客觀物象來造型，且根據物象的本色來設彩。至唐代張彥遠也仍然堅持「象物必以形似²⁴」，並以此作為評判繪畫優劣的一個標準。

馮振凱「中國書法史」、「歷代碑帖鑑賞」、魏美月「中華文化東播之要角—王羲之曲水宴」、韓玉濤的「中國書學」等書均以中國書法的碑帖、文化傳播、歷史源流進行過詳盡論述，但想當然爾其書也甚少論及文化傳統應用在現代設計的方法。唐濤在「中國書體演進」中提出：「南宋高宗初學黃庭堅、涵泳於二王父子，曰：『自晉魏以來至六朝筆法，無不臨摹...』²⁵」，宋代帖學興盛，宋高宗初學書法也必須從臨摹開始。此外，朱光潛「談

¹⁸魏美月，1986，「中華文化東播之要角—王羲之曲水宴」，故宮文物月刊 31 四卷一期，p.34。

¹⁹同上。

²⁰同上。

²¹歐陽中石，2001，「書法天地」，台灣商務，p.321。

²²「韓非子外儲說左下」，上海書店重印「諸子集成」本。

²³謝赫，「古畫品錄」序，王世貞「王氏書畫苑」本。

²⁴張彥遠，1963，「歷代名畫記」，上海人民美術出版社，p.8。

²⁵唐濤，1996，「中國書體演進」，國立美術館，p.84。



美」內容中寫到：「學一門藝術的特殊的筋肉技巧，要用什麼方法呢？起初都要模仿。...拿寫字作例來說。小而學寫字最初是描紅，其次是寫印本，再其次是臨帖²⁶」。由上文中得知，這是借旁人所寫的字作榜樣，逐漸養成好習慣的一種學習。又曾國藩在「家訓」一文中也提及：「凡作詩最宜講究聲調，需熟讀古人佳篇，先之以高聲朗誦，以昌其氣；繼之以密詠恬吟，以玩其味。二者並進，使古人之聲調拂拂然若與我喉舌相習，則筆下時必有句調奔赴腕下，詩成自讀之，亦自覺琅琅可誦，引出一種興會來²⁷」。從此段文中可看出，做詩之「氣」與聲調有關，想得古人之氣，必求之於聲，求之於聲必須朗誦。另朱曉庵：「韓昌黎、蘇明允作文，敝一生之精力，皆從古人聲響學²⁸」。古文教人作文最重朗誦，而其與臨帖都有異曲同工之妙。

表達複製概念最直接的意涵再現方法即是攝影技術，以張恬君在「複製化影像時代之美術教育網站設計美學」一文中便述有：「...Goodman (1976) 提出版畫的複製在藝術創作中和攝影一樣都是自同一塊石版或同一張底片，所複製出來的一樣程序之下的最後成品²⁹」。從上述可說明數位版畫藝術作品，如何透過大量複製，達到藝術大眾化流傳的目的。又如陳琮仁在「班雅明『機械複製時代的藝術作品』的介紹」中也述：「...機械複製藝術，我們可看到一個現象：『再製』的生產形式成為藝術生產的關鍵，而機械複製藝術更是為了被再生產的新方式...³⁰」。說明電影藝術與藝術品複製這兩種現象，所帶給傳統藝術的極大影響與時代意義。另鄭淳恭之「與數位藝術和解-論影像複製與美術之相生共和」，以及陳立民、游萬來的「論影像的複製與再現及其再視覺設計上的意涵」等論文中，皆針對現今的機械複製技術，所促使複製藝術品的產生，是由於其「可複製性」與「為複製而複製」等再製行為議題，進行過相關內容的檢討。

從以上表現藝術類別的文獻得知，版畫、書法、繪畫三者，在古代社會中與人民生活息息相關，扮演著密不可分的角色，更具有複製教育學習傳承的功能，複製應帶給人們正面的學習方法與動機，將好的文化傳統流傳下來，而非只是謀求個人短暫利益的思考，但作為情況自古以來不勝枚舉，也是一項極難解決的議題。除此之外，現代影像技術發達，以複製影像作為表現方式的設計行為其實不勝枚舉，如「手工性與機械複製-談工業設計的現代化歷程」等文獻之中即曾探討有關複製影像的內容運用內容，也可作為本研究未來研究運用上的參考。

²⁶朱光潛，1998，「談美」，萬卷樓圖書，pp.102-103。

²⁷同上，p.104。

²⁸同上，p.104。

²⁹張恬君，2003，「複製化影像時代之美術教育網站設計美學」，美育 134 期，p.21。

³⁰陳琮仁，2004，「班雅明『機械複製時代的藝術作品』的介紹」，教育社會學通訊，p.18。



表 3 思想傳授領域

主領域					
信仰、思想學說、模仿	次領域	作者	書名/篇名	出處/出版社	年份
	精神理念	王鳳喈	中國教育史	正中書局	1972
		張德文	先秦儒家思想三論	五南	1996
		盧國慶	儒家思想與中西哲學的啟示與融通	揚智出版	1997
		杜維明	儒家思想：以創造轉化為自我認同	三民總經銷	1997
		張心愷	明清時代蒙學施教所啟導之文化典範與應世智能	國立臺灣師範大學歷史研究所	1998
		劉述先	儒家思想意涵之現代闡釋論集	中央研究院中國文哲研究所籌備處	2000
		劉振維	論先秦儒家思想中禮的人文精神	國立台灣大學哲學研究所	2002
		向麗穎	馬自毅「新譯幼學瓊林」評介	中國文化月刊	2002
		邱宜文	《山海經》中故事性神話之詮釋	中國技術學院學報第 26 期 1-8 頁	2004
		林吳三英	從「史記」看神話、傳說人物	中國語文第 96 期 60-69 頁	2005
	複製模仿行為、語言	許慎	說文解字	世界出版	1960
		宋新民	敦煌寫本識字類蒙書研究	中國文化大學/中國文學研究所博士論文	1990
		林漢裕	應用六書的原理來激發產品構想發展的探討	國立交通大學應用藝術研究所	1995
		閻愛民	中國古代家教	台灣商務印書館	1998
		陳延熹	模仿生物顯奇妙：倣生的故事	凡異	1998
		王秀雄	美術心理學	台北市立美術館	1999
		陳立民游萬來	論影像的複製與再現及其再視覺設計上的意涵	設計研究	2001
		葛本儀	語言學概論	五南	2002
		曾殷詩	仿生設計運用於 3C 產品之研究	國立台灣科技大學設計研究所	2004
		鍾可欣	碎形之仿生造形應用於飾品設計創作	中原大學商業設計研究所	2005
		黃偉發	仿生包裝之造形意象研究—以台日 1990-2004 年之包裝作品為例	國立臺灣藝術大學造形藝術研究所	2005
		陳進士	仿生思維應用於 3D 數	國立臺灣師範大學設計	2005



			位藝術創作之研究	研究所在職進修碩士班	
	陳雨純	仿生運用於產品設計 構想發展之研究	樹德科技大學應用設計 研究所	2005	
	謝國平	語言學概論	三民	2006	
	崔福齋 鄭傳林	仿生材料 = Biomimetic materials	新文京開發	2006	

本領域的文獻是從有關於宗教思想出現與盛行、信仰學說之精神理念，以及動作語言模仿的面向，作為主要解析的內容來源。

三國時代鍾繇在「千字文」中開宗明義指出：「天地玄黃，宇宙洪荒。日月盈仄，辰宿列張。寒來暑往，秋收冬藏。閏餘成歲，律呂調陽。雲騰致雨，露結為霜³¹」。從千字文敘述中，鍾繇透過觀察大自然的學習心得，仿照著二十四節氣（春、夏、秋、冬）天體的運行，觀察氣候的變化，將眼界所見之物做成記錄，而流傳於後世，並且被拿來當做指導兒童讀書識字與練習書法的範本，言簡意深，古文古事發人省思。

宋新民於「敦煌寫本識字類蒙書研究」論文中提及：「教育為立國大本，而童蒙教育對個人知識的培育與人格的形成，更具有極大的影響³²」。從上文中，得知中國自古即重視教育，以士取人的作法至今不變，公家機關需要人才往往就會公開招考，即現今所謂的公務人員高普考、特考等。根據「禮記」中的記載：「古之教者，家有塾，黨有庠，術有序，國有學³³」。足見古代各級行政區域均有學校的設置，可見當時教育的發達普遍。中國古代的蒙書是從字書發軔，隨著教育的普及與印刷術的發達，童蒙教材愈加豐富，體系亦漸趨廣泛而完備。古代教育雖然普及，但除王公、貴族與少數官宦、仕紳之家子弟外，一般平民子弟則較少有機會接受教育。一般家庭經濟能力有限，童蒙受教時間不長，私塾蒙館教授的也多以識字為主，以便日常生活寫信、記帳之用。這當是敦煌寫本所保存的蒙書資料中，以「千字文」與「開蒙要訓」抄本最多的主要原因。

敦煌地處四陲，為絲路必經要地；隋唐時代不僅是東西交通樞紐，更是經濟、文化交流之孔道。唐時敦煌地方教育發達，有州學、縣學、寺學、義學，既承襲中原文化傳統，亦深具西域邊陲胡漢交融的地域文化特性。童蒙教育方面，亦顯現此一雙層特質，「千字文」的盛行遠播，正是中原傳統文化的承襲與延伸；而「開蒙要訓」的流傳則展現其時代性與地域性的文化特質。閻愛民在「中國古代家教」中便述：「漢語『家教』一詞於『史記申公列傳』記載：『申公恥之，歸魯，退居家教，終身不出門，復謝絕賓客。』，家教一詞在這裡只是指在家教授學生的意思」。由上述可得知古代教師大多在家授課，而學生的學習來源亦是透過教師一字一句覆誦的複製

³¹ 出自「千字文」-開宗明義篇。

³² 宋新民，1990，「敦煌寫本識字類蒙書研究」，中國文化大學，中國文學研究所博士論文，p.2。

³³ 出自「禮記」-學記篇。



行為模式產生。

王鳳喈「中國教育史」：「在符號尚未發展出來前，手勢、眼神、面部表情及簡單的發音即可在人與人之間傳遞各種思想、訊息與含意³⁴」。由上文可知語言能使人類間相互溝通，語言經幾次重複傳達後，常與原意相異，甚至也時有很大的出入。

據「說文」序：「箸於竹帛謂之書，書者，如也」。鄭玄在「繫辭」注云：「書之於木，刻其側為契，各持其一，後以相考合」。又「釋名」云：「契，刻也，刻識其數也」。「書」是指書寫文字於竹帛之上，而「契」則是用刀刻文字於木、石、或骨上，用以識數而備遺忘。許慎在「說文解字」中，曾對教育解釋提出：「教者上所施、下所效也。育者養子使作善也。綜合兩則引文，皆以為教育是教其所無，助其所能，使人能有所得之謂也。另外，中庸開宗明義即謂：天命之謂性，率性之謂道，修道之謂教」。試觀「書經說命篇」所云：「唯效學半，念終始典於學，厥德修罔覺」，又「禮記學記篇」疏：「上學為教，音教，下學者為習也，謂學習也；言教人乃是益己學之半也」。段玉裁注：「育不從子，而從倒子者，正謂不善者可使作善也。故教育者，即示人模範，使其效法，並養育之也」。綜合以上所述，即是教育者不但要成為他人的模範，也有養育之意，古代師徒制即是此例。由此可知文化是前人經驗的結晶，而教育是一種典型的複製行為，同時也是傳遞文化的重要工具。

董仲舒於「禮記」中有述：「數考問以盡其材³⁵」。漢太學注重考試，平常課程教學不嚴格。教師少，平日的檢查也難，所以只好用考試的辦法來督促與檢查學生的學習狀況。不過最主要的目的，則是藉此管束學生並箝制他們的思想，遵守師法、家法的章句，發揮繁瑣的、形式的教學作用，以培養被馴服的統制人才。由上文可以看出古代教育制度的出現，大多是帝王為控制人們的思想所實施的一種手段。但從複製學習的角度來看，學習就是利用過去經驗、吸收已有文化從中模仿的一種過程，而這也是達成學習目的最便捷的方法之一。

表 4 設計教育領域

主領域					
	次領域	作者	書名/篇名	出處/出版社	年份
		呂清夫	造形原理	雄獅圖書	1984
		邱永福	造形原理	藝風堂	1987
		榮久庵憲司	設計鑑賞	六合	1989
		佐口七郎	設計概論	藝風堂	1990

³⁴ 王鳳喈，1972，「中國教育史」，正中書局，p.2。

³⁵ 出自董仲舒-「禮記」篇。



設計教育概論	視覺設計	陳寬祐	基礎造形	北星圖書	1992
		陳俊宏 楊東民	視覺傳達設計概論	全華	1998
		楊裕富	設計的文化基礎	亞太圖書	1998
		楊裕富	創意思境：視傳設計概論與方法	田園城市文化	2000
		林品章	視覺傳達設計的理論與實踐	全華科技	2000
		蕭錫錡 鄭文俊	設計教育發展方向	技術及職業教育雙月刊	2001
		楊裕隆 陳美蓉	三段式設計表現技法：視覺傳達設計構想發展中的表達模式與技巧	視傳出版	2001
		江潤華	以仿生設計中隱喻之觀點開發產品創意教學之研究	工業設計	2002
		楊朝明	設計美學架構之探討	工業設計	2003
		王明堂	設計與企劃概念認知的個案研究	工業設計	2003
		陳建雄	設計與設計的對話	工業設計	2003
		張柏樞 許雯婷	視覺文化與設計教育：一般性設計教育之重要性	台灣美術	2004
		林俊良	視覺傳達設計概說	藝風堂	2004
		靳埭強	視覺傳達設計實踐	上海文藝	2005
		杜瑞澤	設計素養教育之重要性與內涵規劃	工業設計	2006
		邱宗成	設計史觀與生活價值再思考	工業設計	2006
		林崇宏	設計的涵義	工業設計	2007
	工業設計	邊守仁 王鴻祥	從設計中學習	工業設計	2001
		朱元祥	提昇設計教育的國際競爭力	生活科技教育 34 卷 3 期	2001
		陳汗青	創新設計-工業設計教育本質論	工業設計二十九卷第一期	2001
		林崇宏	論近代工業設計思想的演變	工業設計	2002
		賴建都	我國視覺傳達設計博士教育之理念與模式-從教育行政組織與效能上探討	廣告學研究	2002
		邊守仁	設計 e 點通：工業設計	全華科技	2005
		前田約翰 John Maeda 著；黃秀媛譯	簡單的法則：商業思維. 設計創意. 生活美學	天下遠見出版	2007
		[威克] Warren K. Wake 原著；黃台生譯	設計典範：創意視覺化導論	六合	2007
		王盈勛	點子不缺缺人文素養	商業週刊	2007



		黃室苗	仿生設計應用於產品設計之案例探討	工業設計	2007
--	--	-----	------------------	------	------

本領域的文獻多半集中從設計教育的養成階段開始，探討在現代科技文明中，為因應各種現實問題與需求，設計行為從解決人類需求而展開的文明開始。

這其中的內容多集中於師徒傳承制度下的美術工藝造形表現；十五、十六世紀的歐洲美術學院等養成藝匠的教育機構；十八、十九世紀將藝術；設計與手工藝的人才作分流培育並導入實用取向；以及二十世紀德國包浩斯（Bauhaus）專業性設計教育之先驅³⁶等重要設計史上的事件內容。

張栢烟、許雯婷於「視覺文化與設計教育：一般性設計教育之重要性」一文中提到：「設計是創新的行為，將需求與想法透過理性的科技來體現...。優質的設計是架構在整個文化體系之下，不是僅達成目的或訴求而已，故設計活動必須與生活、科技及人文息息相關³⁷」。榮久庵憲司在「設計鑑賞」中也指出：「...設計教育是教導學習者透過思考的程序和生產方法而製造出道具以及理解生產道具的組織架構與人文、社會背景的種種相互關係³⁸」。從以上得知，設計教育是教導學生如何思考問題並找到適當答案，學習具體情感思想表達、解決問題需求，與實踐文化意識的教育模式。現今台灣各大專院校設計教育科系，在人才質量提升、課程發展與教材研究均有顯著發展。在朱元祥「提昇設計教育的國際競爭力」中便提到：「設計教育主旨是在整個技職教育體系中建立一個具有前瞻的教育制度，使其專業領域都能有充分發揮個人潛能、利用教育資源與溝通的交流管道³⁹」。由上文中可以得知設計教育的主要目的，在於培育新生代設計師應具備的專業設計能力，及協助其瞭解所面臨的設計環境趨勢。然而設計教育中的學生可能多來自於不同背景與學習環境，其學習態度自然會有所差別，學生是否都能有如此共識，則未盡然，而是必須觀察學生的學習態度才能下定論。如陳汗青在其「創新設計—工業設計教育本質論」一文中便提到：「工業設計教育既要與國際接觸，就要從國情出發，...在教育中，質量是生命，特色是優勢。沒有特色的教育是沒有生命力和缺乏競爭力的教育，模仿決不是設計的本質⁴⁰」。從以上內容中可以得知，做為設計的學院教育，必須充分發揮本國、本地區、多學科的優勢來制定學科發展方向，並設置專業規模，辦出自己的特色才是正途。在國外的設計學者中Smith（1997）、McCoy（1997）、Heller（1997）皆認為：「設計教育的最終目的，在於發展與制定

³⁶黃冬富，2002，「視覺藝術教育史概述」，桂冠出版，p.14-33。

³⁷張栢烟、許雯婷，2004，「視覺文化與設計教育：一般性設計教育之重要性」，臺灣美術 57 期，p.9。

³⁸榮久庵憲司著，楊靜、賴屏珠譯，1989，「設計鑑賞」，六合，p.8。

³⁹朱元祥，2001，「提昇設計教育的國際競爭力」，生活科技教育 34 卷 3 期，p.2。

⁴⁰陳汗青，2001，「創新設計-工業設計教育本質論」，工業設計 29 卷 1 期，p.31。



設計理論，並建構一個以創意為中心，啟發人類的思想，及創造生命價值的活動⁴¹」。加州藝術學院平面設計學系的教授凱帝（John Keedy）也指出：「高等設計教育的目的絕非只是在教設計者如何使用工具而已，而是一連串的自我開發，…高等設計教育都會擴展自己對設計的認知，進而強化自我對這個行業的使命感⁴²」。上文各專家學者提出的看法，都一致集中認為設計教育應建構在創意發想的啟發教育中。不過相對地筆者卻認為善用工具與模仿學習的訓練過程，也是當前設計教育過程中極重要的一環。因為除非學生有很足夠的生活經驗，否則一味強調天馬行空的創意，其實還是很難會有好的創意產生。而王盈勛在「點子不缺缺人文素養」中也提出：「許多人對『創意思考』的理解，已經被制約為等同於橫向尋求解答的水平思考法，因而只求思考的廣度不求深度⁴³」。由此可知許多設計系的學生常常會有好點子，可是總是較難產生好的作品，原因何在？答案則多半會歸咎於缺乏人文素養上。近年來許多科技大學紛紛設立藝術概論、當代藝術思潮等課程，無非都是要增加學生的人文素養內涵，但其效果仍有待時間考驗，畢竟以技術教育為主要導向的教育模式，要求學生要有人文素養，其實是也些緣木求魚的意思存在。而賴建都於「我國視覺傳達設計博士教育之理念與模式-從教育行政組織與效能上探討」中則提及：「有關設計應如何落實人文精神上的議題，…在未來的本土博士教育應有別於西方的博士教育，而必須回歸於本土，並找出東方美學的思想，使我國的設計能在世界上獨樹一幟，創造出屬於東方世界的設計舞台⁴⁴」。由於一直模仿著國外的設計教育課程與教學模式，現今的台灣其實會經常性忽略本土東方美學思潮的重要性。或許早期會模仿國外課程進行教學是較快速便捷的草創期的作法，這種複製教育行為其實對設計教育的實施上也會產生大小不一的影響，這部份實是值得多方探討，並重新省思。

邊守仁在「從設計中學習」提到：「我們下一代的學習方式正在改變。例如學生使用電腦應用軟體設計東西的機會增多，但親自動手做『實物』的機會卻減少；學生透過全球網路快速搜尋並下載大量各式各樣的資料，但親身體驗的事物卻不見得同等豐富且深刻⁴⁵」。由此文中可以看出課程中加入電腦輔助設計內容後，逐漸改變以往的手繪學習模式，資料取得更加容易，但相對地設計內容則更易流於千篇一律，學生過度依賴電腦虛擬，又在缺乏實作練習的情形之下，則更減少對生活體驗的機會，畢竟設計的

⁴¹賴建都，2001，「我國視覺傳達設計博士教育之理念與模式-以教育行政組織與效能為研究基礎」，新世紀、新思維國際學術研討會論文集，p.147。

⁴²同上。

⁴³王盈勛，2007，「點子不缺缺人文素養」，數位時代 163 期，p.14。

⁴⁴賴建都，2001，「我國視覺傳達設計博士教育之理念與模式-以教育行政組織與效能為研究基礎」，新世紀、新思維國際學術研討會論文集，p.150。

⁴⁵邊守仁、王鴻祥，2001，「從設計中學習」，工業設計二十九卷二期，p.158。



內涵並非只在於電腦資訊的表達。如江潤華在「以仿生設計中隱喻之觀點開發產品創意之教學研究」中所述：「對於設計師而言，利用動植物形態從事產品外觀設計已行之有年，設計師直接模仿生物整體造形，或是取其部分特徵，透過象徵，隱喻等手法將其抽象、概念化⁴⁶」。內文中說明人類原始靈感可能均產生於大自然，自然界會提供許多生態造型與靈感的資料來源，都說明設計教育中其實崇尚模仿（像是諸如鼓勵教育上的參考學習複製行為，與學術上的仿生學的出現等），以及相對地在強調創意發展上對模仿用語意義的鄙視想法流露等衝突性議題同時存在的矛盾，其實都是頗值得玩味與思索的有趣議題。

誠如前述，不管是文明發展領域、表現藝術領域、宗教信仰與思想傳遞領域、設計教育領域等各面向，都已有充足的討論內容，但卻也發現其實甚少相互間橫向關係整合聯繫的內容探討，尤其甚少從「複製行為」整合角度發想設計人工物製作與應用關係面的探索。相關學術論文研究，多半著重於印刷（傳統印刷術文化史、雕版源流考、印刷通史）的研究論述面向。反觀就少注意其作為一種人類社會中傳達與溝通角色，所對應而生的設計人工物（設計產出）使用面的角色扮演。為能突破既往設計相關研究領域探討議題的貧乏程度（過往的設計教育學習過程中，學生經常埋首於各種製作技術方法的運用學習中「只是想怎麼做、怎麼利用國內外的設計來產生創意發想，或用什麼技術工具去做，甚少去想為何要做，以及複製侵權所帶來的後果等問題」），但仔細想想這應該仍是重要，且必然要積極省思的重要課題。

因此筆者嘗試以「複製」哲學作為設計哲學探討研究的中心，希望藉由各種「複製」議題為解讀的中心觀點角度，進而將文明發展、表現藝術、宗教信仰與思想傳遞，與設計教育四者之間進行歸納整理與相關因果脈絡判讀，思索如何從「末端使用者」的立場，來進行對複製行為的回饋與檢討，以及利用各種複製人工物產出的設計理念進行發展的可能性。

1-7 名詞釋義

本研究使用之專有名詞，其原始意義皆因不同語境或研究範疇而有不同註解，在此處加以說明。

1. 複製：依教育部國語辭典解釋，「複製」兩字連結即意指仿造物品或翻印繪畫、書籍等行為。但本研究泛指一切與複製或複製行為相關的事物等，包含直接複製（如印刷術、拓印、版畫）與間接複製（如臨摹、手抄本思想、語言、行為）。

⁴⁶江潤華，2002，「以仿生設計中隱喻之觀點開發產品創意之教學研究」，工業設計三十卷第二期，p.229。



2. 印刷：依中華印刷通史解釋「中國古代，以毛刷蘸墨汁塗於雕刻之印版面，覆紙於版上，再用另一乾毛刷在紙背輕輕刷過，則版上凸起之反紋印墨，即轉印於紙上成正紋印刷品，因一刷得一印，故稱印刷」。而本研究所指的廣義之印刷意義則是「泛指生產印刷物之工程」，即以直接或間接方法，將圖像或文字原稿製成印版，在版上塗以印墨，經加壓而將印墨移轉於紙張或其他承印物上，而迅速大量複製的一種工業工程，包括製稿、排版、照相、製版、印刷、裝訂加工等工作在內。
3. 「雕版」與「印刷」：是版畫製作的兩個步驟，有如今天圖書印製過程中「製版廠」和「印刷廠」的互動關係。「製版」是指製作圖稿的原版，可供重複印製；「印刷」則是指複製的動作及圖稿大量印製。



二、複製設計的量化功能

本論文是以文明發展史中中國傳統器物與複製技術的演變過程與方法，作為其與設計行為關連性的解析為主要步驟與重點，而這些解讀的原始觀念來自於對現代設計教育有所啟發的期望。故此，在進入本研究的主題前，先以中國古代器物設計概念的生成發展歷史，及其發明理念的內涵意義與複製相關的議題進行內容說明，以便在後續章節中，能較易理解其內涵與設計的複製行為間之交互關係。





2-1 陶器

2-1.1 造型多樣與系列化、規格統一化

古代陶器的發明，是人類文明發展的重要里程碑、是人類第一次利用天然物，按照自己的意志，所創造出來的一種嶄新器物。舊石器時代生產工具的設計，是人類最早的設計發明之一，不管是石製工具、木製、或骨製工具，都是人類對自然物的一種加工後的產物。這種加工形態屬於一種原始的創造性活動，畢竟只是改變自然物的形態，而沒有改變其本質。陶器的產生，從黏土到燒製成陶器，不僅改變自然物的形態，也改變本質。這種通過化學變化將一種物質改變成另一種物質的製造活動，使陶器成為人類最早的人造物⁴⁷之一。

早期的原始陶器，在實際使用功能上並不單一，在當時的環境下，必須要能「一器多用」。既是鉢，又是飲食器，更可用來做炊煮或盛儲器皿等使用，隨著生活不斷豐富，陶器產量勢必會增加，而如何使產量與造型的品類能夠增加與多樣化，並使造型設計能夠逐漸朝向一種統一化、規範化的方向發展⁴⁸，似乎便必須透過複製的手法來達到此種目的。

原始陶器的成型方法主要分為手製法、模製法與輪製法等三種。手製法最常使用的是泥條築成法；李文杰在「中國古代製陶工藝研究」中提到手製法工藝過程為：「泥條盤築法，泥條一根接一根連續延長，盤旋上升；泥條圈築法，泥條一圈又一圈落疊而上，每圈首尾銜接，...⁴⁹」若依照此古法用手工製作，既費時又費力，且手工製作一次只能複製一至二個，非常有限，但此法卻又是陶器手製成型工藝中最為成熟的一種。而其缺點是造型不夠勻稱，器壁偏厚，生產效率不高，因而又發展出諸如模製法與輪製法。模製法，即借助模具成型，將陶土敷在預先做好的模子上，其後再加以細部修整組合的作法。但利用模製法製作出的陶器內部通常會留下模印與接合的痕跡。而這種方法的生產效率也不高，且坯體的造型也稍見單調，所以後來只能用在袋足器（圖3）的成型上。

輪製法則為原始陶器製作工藝中的一次重要革命，使原始陶器的造型設計、審美情趣與生產效率都產生重要變化。輪製



圖3 山東龍山文化白陶鬲
資料來源：何政廣，1989，「古代陶瓷大全」，藝術圖書公司，p.139

⁴⁷高豐，2006，「中國設計史」，積木文化出版，p.41。

⁴⁸同上。

⁴⁹同上。



法是利用輪盤快速旋轉所產生的慣性力量，將泥條直接拉坯成型。用輪製法製作的坯體，造型規整、器壁勻薄，具有挺拔、規範、精緻的美感，這會使產品的數量與質量都有很大提昇，像是山東龍山文化的蛋殼黑陶（圖4）便是一例。



圖4 龍山黑陶粗柄高足杯
（新石器時代晚期）

資料來源：國立歷史博物館

<http://www.nmnh.gov.tw/zh-tw/History>

至新石器時代中期，中國古人的造型設計能力逐步提高，原始陶器的造型也從簡單至複雜，從單一至多樣，從敞口圓底球形、半球形的單一結構形式，發展出具有流、口、肩、腹、足、蓋、座等組合特性的結構形式，功能上具有實用性，設計上趨於合理性，造型上也可體現出審美特性。中國古人利用仿造（或說複製設計）動植物的外觀造型，而產出一些類比動物、植物與人物造型的陶器。

迄今為止發現最早的原始陶器象生造型⁵⁰是甘肅省玉門市出土的人形彩陶罐（圖5）、甘肅秦安大地灣出土的人頭形器口彩陶瓶、陝西華縣太平莊出土的仰韶文化鷹尊（圖6），實際上來說，無論是從設計還是製造的角度來看，象生形陶器的造型都比簡單幾何造型的製作難度要高，幾何形先於象生形是完全可以理解的，因為人類的造物設計活動，總是遵循著從簡單到複雜、從易到難的發展規律性。縱觀遠古時代陶器的造形設計，象生形其實還十分少見，且設計與製作方法也都相對比較簡單，這也反映出中國古人的造型能力還處於較為原始的初級階段。

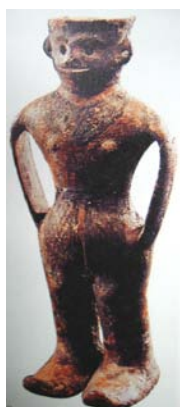


圖5 人形彩陶罐

資料來源：高豐，2006，「中國設計史」，積木文化出版，p.48



圖6 仰韶文化鷹尊

資料來源：何政廣，1989，「古代陶瓷大全」，藝術圖書公司，p.153

⁵⁰ 「象生形」，即模擬動物、植物、人物造型的器皿，稱象生形。



原始陶器的造形設計，為中國古代產品造型設計奠定堅實基礎，其開創的實用與審美相結合的原則，成為歷代產品設計所延用的一條重要原則。十九世紀末，許多考古學家、人類學家扮演起為藝術起源擔任開路先鋒的角色，普列漢諾夫便介紹艾倫萊赫關於巴西辛古的探險報告中便說：「在土人的裝飾圖案上，『所有一切具有幾何圖形的花樣，事實上都是一些非常具體的對象（大部分是動物）的簡略』…例如，一根波狀的線條，兩邊畫著許多點，就表示是一條蛇，附有黑角的長菱形就表示一條魚…⁵¹」。西安半坡的魚形紋樣就有類似的演變：「…一個簡單的規律，即頭部形狀越簡單，魚體越趨向圖案化。相反方向的魚紋溶合而成的圖案花紋，體部比較複雜，相反方向壓疊溶合的魚紋，則較簡單⁵²」。這種看來是「裝飾」或「審美」的幾何紋樣，事實上是具備著如文字符號一般的作用方式；從寫實到抽象，每一個符號都有它演變的過程與意義。今天看起來無法瞭解的「符號」，其實便是原始人類從複雜生活中，慢慢整理簡化出的一個容易複製與記憶的手段與方法，而這也是利用複製符號傳遞文化內涵於後世的主要操作方法之一。

至於最能體現原始陶器的裝飾設計成就，便推原始彩陶；其中有幾何紋樣、動物紋樣、植物紋樣、人物紋樣等，而以幾何紋樣為主。幾何紋樣的產生，受到陶器表面遺留下來的編織紋的啟發，有些幾何紋本身便具有符號、族徽的意義等。在動物紋樣中，常見的有魚紋、鳥紋、蛙紋、獸紋等。這一方面是當時畜牧業產生在裝飾藝術上的轉移表現，另一方面，某些動物紋，顯然是當時某些氏族部落的圖騰式象徵紋樣。至於一些植物紋樣、如穀葉紋、花瓣紋（圖7）等，則在一定程度上反映當時的農業發展情景。此外，也有把稻穗紋與豬紋共刻畫於一盆（圖8），生動再現原始稻作農業與家禽飼養業之間的密切關係⁵³。可以看出這些器物圖案的產生，便是透過視覺圖紋上複製設計行為的協助，而將大自然的圖案刻劃在陶器上的一種代表象徵紀錄。



圖7 仰韶文化彩陶花瓣紋盆

資料來源：高豐，2006，「中國設計史」，積木文化出版，p.51



圖8 河姆渡文化豬紋陶盆

資料來源：蓋瑞忠，2001，「先秦工藝史」，文建會，p.60

⁵¹袁德星，1976，「中華歷史文物」，河洛出版，p.89。

⁵²林尹，1987，「周禮今註今釋」，台灣商務出版，p.439。

⁵³高豐，2006，「中國設計史」，積木文化出版，p.51。



彩陶裝飾紋樣已有單獨、連續、適合等構成形式，其中運用較多的是二方連續紋樣。這種裝飾構成，對於容器來說容易取得較好的裝飾效果，二方連續圖案中絕大部分是橫式左右連續，這種構成也是根據容器的特點與人的欣賞便利程度所決定（圖 9）。二方連續的基本骨式有接圓式、折線式、菱形式、波紋式、與散點式等，而每一骨式，在實際應用中又產生出多種變化。單獨紋樣一般作為主紋，如一些人物紋、動物紋，有的還和連續紋樣一起綜合運用在一件器物上⁵⁴。至於四方連續紋樣（圖 10）就同複製的原理一樣，有著連續重複性的構成產生，並多見於幾何印紋陶上。這些彩陶裝飾紋樣，已經開始運用一些形式美的法則如各種對比手法，之中也有動與靜的對比，從而產生出豐富多變的裝飾性效果。



圖 9 人面魚紋盆

資料來源：高豐，2006，「中國設計史」，積木文化出版，p.54



圖 10 彩陶

資料來源：何政廣，1989，「古代陶瓷大全」，藝術圖書公司，p.111

原始陶器是根據定居生活的需要所設計產生，它首先滿足中國古人的物質需要，而原始彩陶的藝術美，隨著又滿足了中國古人精神方面的需求。因此，原始彩陶具有物質與精神兩方面的功能性，這種物質功能與精神功能同為一體的功能設計，也成為往後歷代日用產品設計所遵循的重要法則。「易繫辭傳」中便說：「安土敦乎仁，故能愛」，更說明人類從游牧生活改變成農業生活的模式後，在這塊土地上生養種植百穀與牲畜，製作器物的情景，陶器也正是這「安土敦仁」概念下的文明產物。史前陶器的形制與紋飾都展現出農業社會時期的悠美情境，延展的曲線、纏繞與連綿不絕的雲彩，更是古人將圖案造型原理與精神一併複製到器物上的最佳寫照。

2-1.2 春秋戰國專業分工的複製技術呈現

此時期的陶瓷業，由於隨著工商業發展、城邑規模擴大與商品的交換發展，促使生產更加集中與專業化，並且有私營量產作坊出現。在河北武

⁵⁴同上，p.52。



安午汲故城製陶作坊遺址中，出土大量帶有銘文的陶器及陶片，如「文牛陶」、「粟疾己」、「郵陞」、「爰吉」、「均」等⁵⁵。這種只標姓名印記的出現，就像現代人註冊的個人商標一樣，是為辨識製作者，故才會在同一個作坊生產的作品中，蓋上不同人的姓名印記，以方便作為大量製作時的責任區分。又臨淄出土的陶器銘文中常有「陶裏」、「豆裏」等地名，而「豆裏」字樣的銘文大都列印在淺盤豆上。由此可見，在製陶業內部已經開始出現生產量產品的專業分工傾向。而在複製量產過程中，區別各個工匠所做不同器物分別，便是刻上製作者的名字。因此在秦都咸陽時期便對工匠專業技術分工非常重視。在「均工律」中便云：「隸臣有巧工可以為工者，勿以為僕養」⁵⁶，說明秦代已設立律法保護工匠技藝，即隸臣如果有技藝可以當工匠，就不用讓他給人趕車、烹飲的勞役，也是一種對專業技能的尊重。各司其職才能在個人的工作崗位上有更專注的表現；注重專業術養，才能正確的複製器物。專業的分工與各司其職其實有很大的重要性，透過前人經驗而達到學習教育複製，不但可以減少錯誤且節省時間。至於此時期之技術與紋樣大多仿製前期作法，但出現有幾個具特色的品種，如暗紋陶，其多用細泥製成，講究仿漆器、銅器的作工效果。除此之外的各種生活器皿，造型也多仿製銅器和陶瓷日用品。

戰國時期，喪葬制度發生變化，一些諸侯國逐漸利用陶製明器代替銅器隨葬，也就是用陶塑成的陶俑。因此明器採用仿造銅器的形式，成套成組的生產陶鼎、陶豆、陶壺、陶簠等明器，並用磨光、暗花、彩繪等裝飾加工方法，以模仿銅器效果。同時除陶製品皿外，還塑造人物、動物等形狀。從1954年河南鄭州二裏崗站國墓曾出土的陶鴨（圖11）來看，其足、尾、翼皆可拆開，彩繪生動，製作精巧，它的頭與身部採用寫實表現手法，而銜接上的雙翅、尾與雙足則省去細節，並以幾何形的抽象作為表現的手法。雖採用象生造型，但抽象與具象的結合，形成不完全複製真實動物的仿生形象設計，這也是複製設計的一種表現方式。



圖 11 戰國彩繪陶鴨
資料來源：河南博物館
<http://www.chnmus.net/>

此時期也開始出現建築用的陶製品瓦當。戰國瓦當一般為半圓形，上面模印各種花紋，各諸侯國各有其獨自特色，如秦用卷雲紋、燕用獸面紋、齊用樹木對獸紋等仿製自然物或動物的形式。

紋飾主題的採用早期可能有製陶師傅的隨興捏製、刻畫或壓印等無意識的紋樣產生，所以較少有相同或類似的第二件作品出現，不過當人們專

⁵⁵ 中國陶瓷史編委會，1983，「中國陶瓷史」，胡氏圖書，p.87。

⁵⁶ 出自「秦律十八種」-均工律篇。



業分工的職業發展來臨之際，同一工種之領導師傅所教導出來的徒弟，很自然地便有模仿師傅技術的行為出現，於是這個師傅的思想觀念，也就容易成為模仿對象，像龍蛇紋、鳥紋、虎紋之類或多或少都有這樣的模仿傳承因素存在。由於青銅器紋飾大量出現，若干後續的紋飾便開始承襲模仿，所以陶紋的新研究發展自然便減少許多。從康嘯白「**陶瓷鑑賞新知**」一書中所述：「因夏代中期，已知使用銅器，殷商時，進入新石器時代，彼時就知道用熔點很高的陶模幫助冶金煉銅，到西周全是銅器的天下⁵⁷」。這也是為什麼陶紋研究發展減少的原因之一。蓋瑞忠在「**先秦工藝史**」中也談到：「...進一步觀察，陶器上的刻紋和壓紋，也正是青銅鑄造模範上刻製、壓製紋樣的移植⁵⁸」。因此觀察銅器紋樣時，大都會想到陶紋，這便是青銅器複製紋樣的重要來源線索。然後其又述：「春秋至戰國的陶器製作，一方面承襲周人的傳統，一方面模仿銅器造型，更有一些破壞和創新的作品出現⁵⁹」。從上文中可以得知，此時期雖大多模仿周朝，並從出土文物中也出現利用複製概念進行技術創新的手法來看，套用今日視覺認知理論中的「**完形心理學法則**⁶⁰」來說，其中便存在著「相似性」、「對稱性」、「連續性」、「封閉性」等類似的複製設計理念。像戰國灰陶盃（圖 12），壺身矮、鼓腹、下有三蹄足，肩部有獸首流與提梁，提梁並有對稱性的鋸齒紋裝飾，器身布滿雷雲紋與環紋，具美觀與功能性，皆是「複製」的技術手法再現下的產物。



圖 12 戰國灰陶盃

資料來源：何政廣，1989
「**古代陶瓷大全**」，藝術圖書公司，p.216

2-1.3 彩繪陶之寫實造型複製設計

戰國、秦漢時期是彩繪陶發展的繁榮時期，無論南方還是北方，墓葬中常陪葬彩繪陶製品。早在戰國時期就已發展作為陪葬使用的明器，為中國古代墓葬制度下的象徵性器物，至秦漢時期已進入興盛期，流行以陶俑、低溫鉛釉陶與彩繪陶為主。秦代的陶俑是模擬真人形象的明器，主要代

⁵⁷ 康嘯白，1997，「**陶瓷鑑賞新知**」，雄獅美術，p.42。

⁵⁸ 蓋瑞忠，2001，「**先秦工藝史**」，文建會，p.80。

⁵⁹ 同上，p.74。

⁶⁰ 完形心理學的視覺法則：在一個「完形」中，任何元素的改變都將影響整體以及各部份之本來特性，因此整體是大於或不等於部份之總和。在任何一個「視覺場」中（也許是一幅畫或某一場景），能否把其中的幾個視覺元素連結起來，看成一個有組織的外觀輪廓，端視這些元素之間是否存在知覺上的某種關連性。為找出元素間並不真實存在之關連性，完形心理學派找到若干著名的原理及法則，被稱為 Gestalt Law（完形法則）。包括「圖與地」之概念，還有對視覺創作十分有用的「相似性」、「對稱性」、「連續性」、「封閉性」、「共同命運」及「異質同形」等法則。這些被完形心理學派研究歸納出來的視覺規律，可以幫助平面圖像的創意與設計人員，開闢一條能夠穿透點線面及空間重重繁瑣之造形、色彩、圖案、質感、動作等罣礙，進而通往形成視覺認知的道路。



替過去野蠻人的殉葬習俗。陶土模擬真人的效果，逼真相似度高，以 1974 年在秦始皇陵出土的武士陶俑（圖 13）為例。

秦代陶俑可說是陶俑設計藝術的典範。地處西北的秦則以嚴謹寫實做為工藝風格基礎，其地出土的犀尊，對動物細部肌肉筋骨皺折的刻畫與體態忠實的描模，說明應是古中國的寫實翻製雕塑典型。蔣勳在「美的沉思」一書中便提到：

地處西北的秦是以絕對嚴格的寫實主義作他們工藝風格的基礎，秦地出土的犀尊，那種對動物體態忠實的描模，包括細部肌肉筋骨皺折的刻劃，大概是上古中國寫實雕塑的典型。近年秦始皇陵的挖掘更證明了秦地工藝風格的特色。大量戰士俑與馬匹的出土，不但用模範出了面目寫實的戰士，而且連細部的髮式也以手工做出，這種寫實的嚴格，在戰國的其它地區還看不到可以相比擬的⁶¹。

陶俑的製作，採用模、塑結合分工製作而成，套合黏接，再於表面覆加細泥，運用塑、推、貼、刻、畫的技法，形成整體造型。加上局部刻畫，不僅有設計藝術感，更是成批大量地翻製，而寫實技術就如同照相攝影一般，翻製的幾可亂真，可說是寫實複製技術展現的巔峰。

至於漢代開始，陶塑的主題改以人物陶俑為主要題材，以 1969 年濟南市無影山出土的彩繪陶樂舞雜技俑（圖 14）為代表。不但人物身分多樣化，有文官、武士俑、農夫與歌舞雜耍俑等，同時也將其刻畫的雜技表演場景，描繪的生動活潑有趣。另外，又有「說唱俑」（圖 15），將說書藝人形態刻畫的唯妙唯肖，這也是將人類的表情與動作形態，轉製成人偶的方式，而這也必須依靠平常仔細觀察與轉譯翻製技術的能力展現。

中國的雜技藝術起源於先秦，至漢代大盛，稱為百戲，往往在主人宴飲前進行樂舞雜技表演。至於畫像石與畫像磚雖經常可見，但成組的立體陶塑則僅見於此。此外陶塑動物（陶牛、陶狗、陶羊、陶雞等）與生活用具、交通工具的陶製模型等，都可提供漢代當時經濟生活狀態實相的豐富資料。俑的製作歷史同時也構成中國人像藝術的技術發展主流。這觀念一直到宋代才有所轉變，材料形式逐漸改為木雕、陶塑、金屬等材質，且也開始運用紙材來紮人像，才結束俑偶與人像藝術原本的密切關係。不過雖說材料開始轉變，但其所延續的複製技術製作觀念，卻是一直深植人心。

⁶¹蔣勳，1986，「美的沉思」，雄獅美術，pp.46-47。



圖 13 秦武士陶俑
資料來源：朱裕平，
1996，「中國陶瓷綜
述」，藝術圖書，p.27



圖 14 彩繪陶樂舞雜技俑(西漢)
資料來源：中國經濟網
cathay.ce.cn/.../04/t20080704_16049863.shtml



圖 15 東漢說唱俑
資料來源：何政廣，
1989，「古代陶瓷大
全」，藝術圖書
書公司，p.293

2-1.4 三彩陶瓷明（冥）器仿生之真實呈現

隨著瓷器的發展，製瓷工匠生產經驗逐漸豐富，瓷器造型設計也從原來的模仿產製過程中逐漸形成自我特色，唐三彩的陶塑藝品則是此類陶瓷雕塑的巔峰形式表現。唐代奢風日盛，在「唐會要」中便記載唐太極元年六月，右司郎中唐紹曾上疏於睿宗說：「比者王公百官競為厚葬，偶人、象、馬、雕飾如生，徒以炫耀路人。本不因心致禮，更相煽動，破產傾資，風俗流行，下兼士庶。若無禁制，奢侈日增…⁶²」。開元二十九年，奢侈之風，似乎已到不能不壓制的地步，故「唐會要」便載：

玄宗終於下令敕：古之送終，所尚乎儉，其明器墓田等，令於舊數內遞減…，皆以表瓦為之，下得用木（漆）及金銀銅錫…，其別較優厚官供者，准本品數十分加三等，不得別為華飾⁶³。

這些案例中也皆說明那些雕造翻製偶具，是如何被代表成當代奢華之風的形象物，甚至唐玄宗更立監中甄官專理此事的情景。因唐代經濟繁榮、厚葬風氣盛，因此唐代典章中即明文規定不同等級官員，死後隨葬所使用的明器之相對應數量也隨之不同，使得明器花樣變多，而這也是唐三彩後來甚為流行的原因。而唐三彩的裝飾與造型手法也大大突破以往單色釉陶器的單調、粗糙、呆板的局限性，用寫實仿真形象，如各種人俑、動物俑

⁶² 出自「唐會要」卷三十八。

⁶³ 同上。



(圖 16)、鎮墓獸與建築模型等為主要系列外型發展，更為後人呈現民族文化交融、對外交往頻繁的盛唐氣象。至宋代時更有宋三彩出現，只不過卻是唐三彩的仿製品，直至元明以後紙明器才正式取代陶質明器。

而唐三彩明器設計之特殊功能，是為紀念亡者神靈所製作的象徵性器物，因此在設計上採仿生象生、極不求實用的藝術表現。整體以模仿真入、動物及類似真人、動物造型的作法為其設計宗旨，這也是從先秦衍生至唐的一貫做法，而現今也依然傳承如此中國式風俗習慣的設計運用法則。這些紙明器或現今的糊紙皆屬於相同產品形式，包含建築、家具、交通工具等。目的是要讓亡者依然覺得與陽間生活沒有兩樣，而這種慎終追遠思想上所衍生的複製設計思想，即是從古至今根深蒂固的文化傳承法則，也是中國人器物複製思想上之文化觀展現，這也藉由相關禮節儀式的產生給予其存在的必要性。



圖 16 唐三彩駱駝俑

資料來源：朱裕平，1996，「中國陶瓷綜述」，藝術圖書，p.43

2-2 青銅器

2-2.1 造型與紋樣之仿生設計

在殷商社會中，祭祀經常是日常生活與政治活動上的重大事件。在「春秋左傳」注便道及：「國之大事，在祀與戎」⁶⁴。可知祭祀在殷禮中的重要性。「禮記」上也說：「君子將營宮室，宗廟為先，廡庫為次，居室為後。凡家造，祭器為先，犧賦為次，養器為後」⁶⁵。當時的青銅器都是為祭祀神靈與祖先所製作出的祭器，製作精美外型也是為滿足宗教精神上的需要。西周以後，出現「敬天保民」思想，於祭祀禮儀活動中，也逐步朝向較理性的倫理等級觀念貼近，青銅器的設計也開始朝周人的冠、婚、喪、祭、宴、享等生活層面運用上發展。同時，權貴們也把禮器視為權力、貴族血統的標誌物。

青銅器的成型工藝，主要採用泥範鑄造與製模方法。西周早期採用一模一範法，一次只能造一器皿，再對產品模型精雕細琢，不但可複製成品，又可發揮手工創作的樂趣。即使是兩件相同的象生器，也能夠有不同形象與神態造型上的變化。西周中期以後，逐步推行一模數範法，首先設計出產品模型，然後從上面複製出一組或一對外範，就能製作出成組或成對造型。另一種方式則是先設計出一個母模，然後按照母模製作紋樣、銘文，

⁶⁴ 出自「春秋左傳」。

⁶⁵ 出自「禮記」一曲禮篇。



由大到小遞減一套子模，然後再複製數範即成⁶⁶。中國古代器皿以列鼎為最早的系列化翻模製品代表（圖 17），完全一模一樣，只是由大到小有所區別。除此之外，青銅器尚有基本形與紋飾、銘文設計兼具的手法，是代表著整個家族的風格象徵。

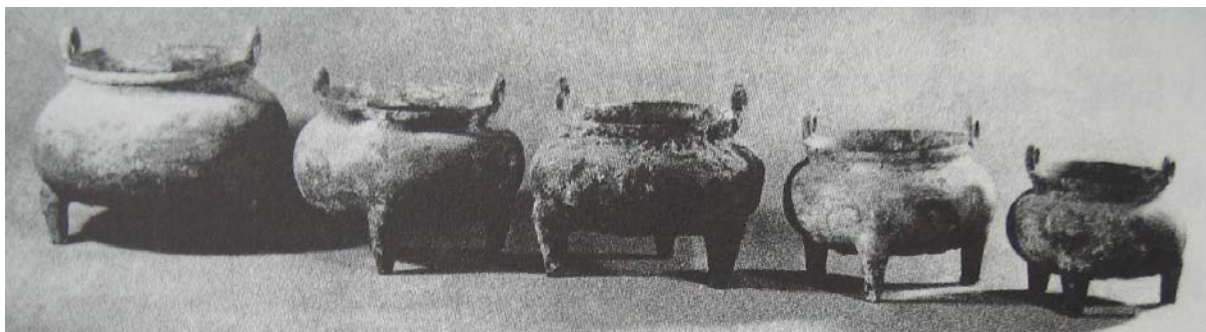


圖 17 西周中期列鼎

資料來源：高豐，2006，「中國設計史」，積木文化出版，p.78

饕餮紋是商代至周代，青銅器上最具代表性的紋樣。其名出自呂氏春秋：「周鼎著饕餮紋，有首無身，食人未咽，害及其身，又言報更也⁶⁷」。饕餮⁶⁸（圖 18）在造形上十分圖案化，可以看到彩陶中動物造形的幾何性歸納技術在銅器上的衍用過程，其圖案更呈現左右相反對稱圖樣，而複製比例幾近相同。能夠用幾何圖形來代表饕餮紋，也令人佩服古人複製能力上的想像能力。

商代晚期至西周早期，是青銅器發展的鼎盛時期，器型多種多樣，渾厚凝重，銘文逐漸加長，花紋繁縟富麗。青銅器的種類與器形在這一時期已基本齊全，造型成熟，大器、方器多見，且較多使用動物形象來當作紋飾，其器物組合關係明確。禮器中的重酒體制在商代晚期臻於完善，到西周早期則開始偏向重食的體制轉變。當時的青銅器紋飾空前發達，器物往往滿飾花紋，平雕與浮雕相結合，使青銅器紋飾富有層次感，立體感強烈。劉萬航在「青銅器賞析」一文中便說：



圖 18 青銅器上的饕餮紋

資料來源：丁孟，2007，「你應該知道的 200 件青銅器」，藝術家出版，p.25

由出土遺物及古籍記載得知，古代青銅酒器的形制，有的從天然果皮的硬殼、蚌殼、竹筒與空心獸角演變而來，也有模

⁶⁶ 高豐，2006，「中國設計史」，積木文化出版，p.78。

⁶⁷ 出自「呂氏春秋」一先識篇。

⁶⁸ 「饕餮」是傳說中貪食的惡獸，古代鍾鼎彝器上多刻其頭部形狀作為裝飾。



仿較早的陶器、木器而製作⁶⁹。

由上文中可知古代青銅器的形制，其實是根據天然的物體模仿演變而來。但是根據後世出土文物發現，其實亦有模仿動物的形體姿態，如鳥獸尊（圖 19）。



圖 19 鴉尊（商朝後期）

資料來源：中國國家博物館網站
http://big5.ce.cn/kjwh/lm/zh/gjbgwg/jj/200705/25/t20070525_11487382.shtm



圖 20 銅象尊

資料來源：互動百科
<http://www.hudong.com/wiki/%E9%93%9C%E8%B1%A1%E5%B0%8A>

這些青銅器紋採用具象的自然形與幾何形進行對比，以收視覺上的效果。而選用模擬動物造型製作酒器，則是原始時代對圖騰與自然崇拜的一種物化發展。模擬某種形象而並非完全照抄，把平面裝飾與立體造型有機結合起來，並根據使用功能性加強誇張部分特徵，使造型特徵能更突顯，像是湖南醴陵出土的象尊（圖 20），即具備此一複製象生造型設計的特色。

象尊酒器在觀念想法上是完全複製，但是造型屬於非完全複製，並加上許多不同的裝飾效果。這種類似於長鼻象的流線型造型，使用在現代工業設計上的仿照應用想法就很多，例如模仿魚的形態，就是為減少水的阻力，而船底的形狀大體上也是採取流線造型。流線型本來是個流體力學的問題，為減少空氣摩擦，提高行駛與飛行的速度，才被引用到產品設計的領域中。由此可知，不僅觀念能夠複製，最後的延伸物其實也是相當不同，而這正是複製哲學（或說類似於前述的仿生設計）的一種基本內涵。這是人類出現複製器物型態方法的開端，諸如此類作法持續至宋代以後則更為明顯且具體，這是後話。

⁶⁹劉萬航，1989，「青銅器賞析」，文建會，p.23。



在夏、商、周三代所發現的青銅器物，其功用大部分均為禮儀與武器用途，或者是圍繞二者所用的附屬用具。青銅器反應著科學技術的成熟發展象徵，展現出當代的生產方式與工藝技術潮流，但在造型上卻以最原始的方式複製著統治者的思想與觀念。像是使用動物形象展現威權象徵之例，而這也形成具有濃厚中國傳統色彩的青銅器造型與紋樣的複製文化體系。

2-2.2 複製技術的雛型

春秋戰國時期各諸侯國及各地區的經濟紛紛獨立發展，青銅器在西周時期是王室之器；而在春秋戰國時期，則成為諸侯國之器。由於發展觀念意識不同，此時期的工藝品製作顯出地方性與多樣性紛陳的特點。

青銅器的製作除體型大、器壁薄外，種類也繁多。其花紋裝飾的技術主要有兩類，第一類是具有傳統色彩的蟠螭紋（圖 21）。



圖 21 蟠螭紋

資料來源：中國雕塑設計藝術網

<http://hxds.i-bx.com/Html/carve/200712/20070116152110.html>

這種蟠螭紋，以各種小龍、蛇等動物，構成重疊蟠繞的網狀組織，飾滿器物全身。在青銅器的裝飾發展上，商代是單獨紋樣組織；周代則多用帶狀二方連續組織，至於春秋戰國時期則以發展出網狀的四方連續紋樣，而這也正是能夠運用複製圖紋技術，而加以變化產生出另一種新式樣的最佳案例。

其作法多採用一模多用的方塊印紋，先在一塊方形的印花模子上刻出基本花紋，然後趁其器模尚未全乾時，用印模在上面蓋出花紋，四邊相互銜接，上下左右連續使用。既省時又省工，又能得到整體統一的效果，使產品生產趨於規格化、模組化發展的趨勢，這可算是較早期圖紋複製技術發展的源頭。另一類則是採用模印花紋的方法，用一種刻有花紋的印模，在器胎上連續印出裝飾花紋，既省工又能裝飾器體表面，而這些都是傳統複製技術的原始雛型形式。

春秋戰國之際的器物，也出現神話動物形象的發展趨勢，如北京故宮博物院所藏的龜魚方盤（圖 22），上有鳥喙有翼異獸，圖象紋更是以寫實手



法表現，用線條組織成複雜繁縟的圖案，來描繪社會生活。從複製概念的角度而言，就如同攝影或繪畫技巧一般，以眼睛所見透過鏡頭或手繪畫布，而將實際物體的形態、色彩、比例真實具體地展現出來，也是一種仿真設計。

又劉良佑在「中國工藝美術」一書中提到：「…到了春秋戰國時代，寫實主義逐漸興起造形藝術也和裝飾藝術一樣，脫去了神靈崇拜的外衣，開始具實描寫社會生活了⁷⁰」。從上文中說明到春秋晚期，開始出現一種新的裝飾花紋，已不再是半抽象的動物與純幾何的圖案，而是一些相當寫實的繪畫性紋飾，內容上也有很大改變，像是：

我們可以把商代到西周的青銅裝飾，稱為圖騰畫的階段，而把春秋晚期到漢初這時期的青銅裝飾，稱為敘事畫的階段，春秋戰國的「敘事畫」，大約可以分為三種內容，第一種是以日常生活和社會活動為主，如舞蹈、出行、宴飲等。另一種以狩獵為主的，畫中多有車馬野獸的出現，第三種是戰鬥紋，其中除了有水陸攻戰的圖紋（圖 23）外，也有格鬥、擊鼓、送別等紋飾⁷¹。

從上文中可以得知，早期古人崇拜神靈，因此紋樣多以複製動物圖騰為主。進入春秋戰國時期，則脫離以獸為符號的圖騰時代，此時青銅器的表現內容已逐漸走入寫實傳達方式，並模擬人類生活表徵。因此透過視覺觀察影像，用敘述式的繪畫方式記錄現實生活，由此形成複製行為的原點，就如同現代生活中所使用的相機，可以將實際物體的影像複製在相紙上一般。其中像是採桑、狩獵、征戰等生存經驗的各種活動圖示，便是以看圖說故事的方式，透過圖像引導以達到傳承目的，即是一種教育傳承上的複製教材方法。



圖 22 龜魚紋方盤（戰國）

資料來源：丁孟，2007，「你應該知道的 200 件青銅器」，藝術家出版，p.249

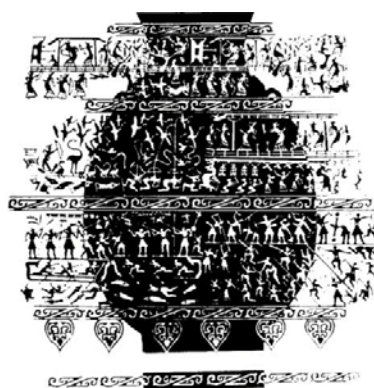


圖 23 戰國燕樂狩獵水陸攻戰紋壺 拓圖

資料來源：高豐，2006，「中國設計史」，積木文化，p.114

⁷⁰劉良佑，1983，「中國工藝美術」，藝術家出版，p.34。

⁷¹同上，p.56。



古代青銅器仿造的事件其實相當頻繁，像中國科學院考古研究所研究員王世民曾於其青銅器的內容研究中便述：

偽造青銅器主要是為了牟利，而仿造青銅器則是出於對古代文化的尊重與愛好，或是出於復古以宣揚傳統禮教之目的，所以仿古與偽造二者製作的目的與性質均不同，由此在器物上也表現出某些不同的特點，有必要加以區別⁷²。

仿造先秦青銅器的歷史約可追溯至宋代，因當時金石學興起，官方與民間皆以收藏商周青銅器為一樂事。宋朝宮廷依據內府所藏的商周青銅禮樂器進行大量仿製，以為郊廟之用。由於宋徽宗喜好古物，故於政和年間，便常命良工仿製新得古器。宋代仿製古器傳至今日者為數甚少，但仿古之風則一直延續至元、明、清時代。相關事例則如元代時詔修諸路府州邑縣之廟宇以供春秋祭祀，以及元成宗時為設置出蠟局以仿製古祭器等。至於明代時期的仿造規模則甚大，留傳於世者較多，像是明宣德年間，宣宗朱瞻基因見郊壇宗廟與內廷所陳設之鼎彝均非古製，遂生復古之心，於是在宣德三年敕諭工部仿照宋人「考古圖」、「博古圖」諸書所記商周青銅器器形，鑄造仿古銅器，此外亦令仿造內府所藏名窯四款式典雅者鑄銅器等，都是對仿古技術的需求與展現實景。當時所鑄上述兩類的仿古銅器達三千三百餘件，這些仿古銅器，除部分歸宮廷留用外，還奉敕分與諸王府，因而得以流傳至各地。

從上文中可以判斷，青銅器上的銘文是仿古銅器的特徵，且宮廷所仿多鑄有本朝年款，如宣德三年工部奉敕仿製之商周青銅器。直至明末潞王所仿製器更有「潞國制」字樣並加以編號，乾隆所仿製商周銅器亦有「大清乾隆年制」銘文。而仿製品在形制與氣韻上多與原器有所差異，其因既是仿造，不像作偽，故不必追求逼真，往往是只求形似，而不嚴格遵從古製，甚至還有所變化，體現時代風格。雖說形制是複製前代特徵，卻是如「善齋吉金錄」著錄之「永保用鼎」般，作立耳、蹄足，但頸、腹形制與紋飾及銘文字體均與先秦古器不同。更如考古學家容庚先生指出：「此明代物」。1987年12月雲南石屏乾陽山玉皇閣修復過程中，曾於石壁發現仿古銅鼎，有可能是明代地方上所鑄的仿製品，雖大體上仿照商周鼎形，但蹄足形制相差甚遠，頸下饕餮紋變形極明顯，鼎腹飾垂葉三角紋，頗不合古制。

從古至今，複製模仿的行為觀念一直存在，且重要的是這也有思想教育傳承上的重要目的。因為古代真跡往往難以久存，也必須靠這些仿製、

⁷²節錄自王世明「中國古代的青銅器」講課內容 <http://www.cctv.com/lm/131/61/82623.html>（最後瀏覽2009/2/1）。



摹製品去翻造再現，才得以持續傳承後世。後人也只能依靠這些複製品的廣大流傳再現，才得以較輕易的完成教育學習成長上之基礎建立，而這也是複製設計哲學在傳承上所能體現的重要價值性。

2-3 小結

綜合來說，夏商周時期的陶器設計、青銅器設計等技術，都一再證明中國人類隨著時代需求，而展現出器物複製設計文化發展上的智慧。原始「彩陶」的造型設計，體現實用性與審美性，並從大自然的影像中，利用複製產生出許多造型的構成基礎。而青銅器設計延續陶器的特點，在造型風格上繼續呈現原始自然圖案，其中紋樣的複製多以仿製自然物（植物紋樣、穀葉紋、花瓣紋）或動物（魚紋、鳥紋、蛙紋、獸紋）形體為主要表現形式，並能連續印出裝飾花紋，既省時又省工，使產品趨於規格化、模組化發展，大量複製生產的作法已有規模成形之勢。從而取得大量複製品的方法以西周早期採一模一範法，一次只造一器皿，到逐步推行一模數範法，成功地大量翻模製品等作法，即是體現系列化重製的極佳典範。而這類產品規格化、制式化的複製設計技術發展，便成為往後歷代生活用品設計製作時的重要法則。





三、複製設計的防偽功能

在春秋戰國時期，印章已經普遍使用，至秦始皇統一中國後，印章範圍卻是擴大成為表徵當權者權益的法物，亦是將手工雕刻的圖文轉印到承印物上，從而取得大量複製品之轉印複製術的代表物之一。另一具有防偽功能的是古代君主傳達命令或徵調軍隊的信物憑證「虎符」，在古代等於是皇帝的身份證物，可以調動軍隊，因此如何防止假冒偽造便是一個重要議題。





3-1 集複製與防偽特性於一身的代表物-印章

印章在春秋戰國時期，已經甚為普遍使用。起初只是作為商業上交流貨物時的憑證，不過至秦始皇統一中國後，印章範圍卻是擴大成為表徵當權者權益的法物。主要由當權者掌握，並作為統治人民的官位代表性工具的象徵物。由此可知，印章不僅是信用的代表，更是一種符號象徵，所以印文可以是圖像，而不是文字或是花書文字。刻之於印，便成為可杜絕偽造的私記押印⁷³。而印章在作為印信後，主要是用作於蓋印使用，因此是屬於壓印、複製術的範疇。而也正是這種壓印複製術的出現與應用，才能在未來開啟出印刷術發展源流史上的另一階段，並且能逐步逼近印刷術發展的大門，所以一般在印刷史的著作中，通常會將印章的出現稱之為印刷術發明的萌芽物。

此外，印章創造出從反刻文字中取得正寫文字的方法。陽文印章⁷⁴的作用，便是提供從陽文反寫的文字轉寫取得正寫文字的複製方法。印章的面積本來就很小，因此僅能容納姓名或官銜等幾個字。但西元四世紀，約末東晉時期的道教徒，已開始擴大印章的面積，使之能容納比較長的符咒的做法出現，當時曾出現刻過 120 個字的符咒印文產生，可見此時期已經能用蓋印的方法複製出一篇短文的複製技術發展。又古璽是先秦印章的通稱，現在所能看到的最早印章大多是戰國古璽，朱文古璽大都配上寬邊，印文筆劃細如毫髮，都出於鑄造。白文古璽大多加邊欄，或在中間加一豎界格，文字有鑄有鑿。據「春秋遠計樞」云：「黃帝時，黃龍負圖，中有璽者，文曰天玉符璽⁷⁵」，這傳說說明四千多年前的華夏族已使用印章鈐蓋龍圖。中國中央考古研究所在安陽殷墟發掘出一個商代亞形印陶（圖 24），置於白陶器內壁，因歲月流失，只殘存三分之二，印陶字形似為「從」字，四邊有邊框，是用當時專制的「範」按壓於陶器內壁，而後入窯燒成之物。



圖 24 商代亞形印模

資料來源：中國篆刻家網
<http://www.minaol.com/GB/art/wsys/lore/200106/001.htm>

又戰國時用肖形印章作為複印工具十分常見，如廣州華僑新村西漢墓出土的陶器，上有用印模印出的幾何紋，其中一種有方形印邊的四瓣花紋，無論是花的樣式，還是印面大小，均與故宮博物院藏的一種四瓣花紋印十分相近。此外，河南南陽楊官寺漢畫像石墓出土兩件山形陶器蓋，上飾分層凸起的瓣形，在每個瓣形上，又有用印模壓制的奔獸、舞人等圖像，其

⁷³張華芝，1988，「印章趣談」，故宮文物月刊，第 5 卷 11 期（59），pp126~130。

⁷⁴印章有分陽文與陰文兩種，陽文刻的字是凸出形，陰文刻的字是凹陷形。如果使用陽文印章，印到紙上就是白底黑字。

⁷⁵出自漢「春秋遠計樞」。



大小亦與肖形印相仿⁷⁶。由以上說明，肖形印很可能是當時製作器物複製花紋圖案，並壓印花紋圖案的使用工具。肖形印這類印章的圖像小巧精美，內容豐富，所刻用的形象大都可用來還元顯示當時人們的思想意識與社會風尚習性。

個人印章部份如漢私印是古印中數量最多、形式最豐富的一類。不僅形狀各異，朱白皆備，更有朱白合為一印，或加四靈等圖案作為裝飾之物。印文除姓名之外，往往還加上吉語、籍貫、表字以及「之印」、「私印」、「信印」等輔助文字。可知印章元素包含有圖像與文字二類。其屬於圖像的肖形印，是作者為表現某種情趣而刻鑄的閑章，另屬於文字印章形式，則具備代表個人信物的特徵意義。

雖然印章在使用目的上，會隨著時代不同而改變，但其重要性卻是很大，如葉一葦在「中國篆刻史-文字與印章的不同流向」中述：

中國印章史上曾出現二次高峰，第一次發生在戰國、秦漢時期，當時官方和民間都盛行使用印章，官印與私印在製作形式上沒有多大差別，可概分為古璽與漢印兩大類。但到六朝以後，官印、私印就分成兩條流向，官沿著放大、規格化發展，…這是一條實用的流向，另一條是自元明文人篆刻興起，他繼承古璽、漢印的傳統加以提升，…成為篆刻藝術的流向⁷⁷。

又葉其峰在「古璽印與古璽印鑑定」的研究中也述：「金國官印是一種很有時代特點的印章，…金印的大小與官品成正比，官越大，印就越大⁷⁸」。綜合上述，證明印章隨個人身分官階大小的變化，還可形塑個人階級身分的再現。

文字形制在隨時代變遷後，產生出許多風格各異的極大變化，故印章的出現與使用，多半也認知是始於春秋戰國時期之間。先秦及秦漢時期的印章多用於封發物件、簡牘之用。將印蓋於封泥（圖 25）之上，以防私拆，並作信驗，因此官印又象徵著權力的代表物意義⁷⁹便是由此而生。「封泥」又稱「泥封」，是印章按於泥上作為實物與木制牘函封緘的憑證，據「舊漢儀」中載有：「天子信璽



圖 25 不同時期的封泥
資料來源:中國科普博覽
http://www.kepu.net.cn/big5/technology/printing/evolve/evl12402b_pic.html

⁷⁶葉其峰，1997，「古璽印與古璽印鑑定」，文物出版，p.71。

⁷⁷葉一葦，2000，「中國篆刻史-文字與印章的不同流向」，西泠印社，p.65。

⁷⁸葉其峰，1997，「古璽印與古璽印鑑定」，文物出版，p.25。

⁷⁹傳家寶網站 http://tw.myblog.yahoo.com/jw!UeVisGWaQkUxU.fr3NhBKwE-/a&prev_rtitle?mid=104=105&next=103（最後瀏覽 2009/2/5）。



皆以武都紫泥封⁸⁰」，以及長沙馬王堆一號漢墓出土的硬陶罐口部的封泥盒，封泥文字「侯家丞」、甘肅金塔縣漢代「肩水金關」遺址出土封存文書的封泥裝置上的封泥盒，封泥文字「居延右尉」等，均是古人使用封泥形式的珍貴物證。至於秦漢以前的商業印記，在商品交流時是一種憑信符號，當時是由璽與封泥兩種形式的組合來完成。「璽」就是今日的印章，是一種商的名、信、值的體現；「封泥」就是將貨物捆紮結實之後，在固定處打好繩節、穿上木板，然後用泥巴固封，之後再在上面蓋上璽印，有如西方近代用火漆印固封的手續一樣。封泥與古璽相表裏，它可以說是秦漢印章在泥上的「印稅」實物。隋唐以後紙張盛行替代簡牘，印色取代泥，封泥才逐漸喪失它的社會功能，而逐漸退出歷史舞臺。

至此可知，古代由於教育不甚普及，所以會刻印隨身攜帶，以展現交易信用，而沿用至今印章仍是中國人（日本人也是）行於紙上的信用代表物象徵，據「說文」述：「印，執政所持信也⁸¹」，說明官印即是古代各級官吏行使權力的憑證，現今政府的璽印制度，依舊代表著政權傳承與法令公信力⁸²，至今中國仍保有使用印章的文化傳統。

從秦朝時期開始，「印章」便成為與複製行為有關的器物要角。是將手工雕刻的圖文轉印到承印物上，從而取得大量複製品之轉印複製術的代表物之一。儘管轉印複製術在新石器時代便已見端倪（例如仰韶文化半坡類型的陶器上所刻劃的符號圖形。例如馬家窯文化的同心圓表示太陽崇拜，半山的漩渦紋是模擬水波紋，交叉的方格紋則是魚網狀，河南陝縣廟底溝的三角曲面紋則是植物葉脈等）。但印章與其所包含的相關影響範圍仍是頗具複製設計探討意義的行為與器物象徵。

印章本源自於「三代」的製陶技術，也就是所謂的印紋陶⁸³，即用以拍打、壓印陶器上的紋飾作法。於「後漢書·祭祀志」中便有：「三皇無文，結繩以治，自五帝始有書契。至於三王，俗化雕文，詐偽漸興，始有印璽以檢姦萌，然猶未有金玉銀銅之器也⁸⁴」。唐朝杜佑所著「通典」中也說：「三代之制，人民皆以金玉為印」，因此可以得知因為夏商周時期欺騙造假的事情時有所聞，而為達到遏止目的才產生出印璽這器物的生成原因，而這也是古代最早防範非法複製，以及防偽的主要方法之一。

⁸⁰ 出自衛宏「舊漢儀」。

⁸¹ 出自「說文解字」。

⁸² 張華芝，1988，「印章趣談」，故宮文物月刊，59期，p.126。

⁸³ 印紋陶文化，與細石器文化、彩陶文化、黑陶文化並列，為我國新石器文化的四大系統之一，分佈範圍在東南沿海的江蘇、浙江、福建、廣東以及台灣一帶。其陶器分軟陶、硬陶兩種，皆有印紋。軟陶有泥質與細砂質之分，火候較低，胎呈紅褐色、灰色或灰白色。紋飾粗糙，有繩紋、波紋、格紋、編織紋、圈紋等。硬陶火候較高，胎呈灰色。紋飾精緻，有方格紋、回字紋、編織紋、雲雷紋、米字紋等。石器主要有段石坡或肩石坡。印紋陶文化存在的時間較長，其下限甚或延至戰國秦漢之際，其佐證惟有些遺址發現青銅器，以及有的陶器模仿銅器的某些紋飾。

⁸⁴ 出自「後漢書」—祭祀志。



至隋唐時期，官印印面開始加大，許多官印印背上開始有年號鑿款。在文字上隋印多用小篆，並開始運用屈曲的「九疊文」入印。唐宋時代開始以隸楷入印。

宋元時期，則興盛一種花押印，其又稱「押字」或「元押」。元押多為長方，一般上刻楷書姓氏，下刻八思巴文或花押，從實用意義上說歷代印章大都有防奸辨偽的作用。變化出來的「押字」，自然就更難以摹仿而達到防偽效果，久而久之在被沿用下來後，便成為一種個人的專用標識設計方法，這習慣且一直沿用至今，甚至影響周邊諸國（如日本）的用印防偽識別習慣。

從明初開始職官所用方形官印便稱「印」，臨時派遣官員多用長方形的官印，稱之「關防」，成為一種印信。長方潤邊，朱文居多，取「關防嚴密」之意，故名。明太祖為防止群臣預印空白紙作弊，將方印左右對分，各執其半，以便拼合驗覈，因此關防便由半通印逐步演變而出。

綜合來說，印章印文皆是屬於複製行為，代表著印文可以進行多量複製的基本意義。但反向來看，印章本身出現的意義卻又代表著另一種防止複製，也就是防止偽造的意義。這兩種看似相互矛盾的意涵，卻又同時可以再現於同一種器物之上，說起來似乎也是相當諷刺，也看的出在同一種器物上，似乎可以同時擁有從其原生使用目的所衍生出的兩種截然相反之目標設定，而端視使用者的使用法而能夠有所因應調整。顯示出設計人工物使用哲學之變通性，與因應目的不同的器物使用目的之自我調適能力，其實都不僵硬，富有彈性。

3-2 防止複製技術的發展實景-虎符

古代君主傳達命令或徵調軍隊需要一種信物作為憑證，這種憑證稱為「兵符」。兵符由金、玉、銅、竹等材料製成，其中以銅鑄為多。其中最有影響的是戰國時期以銅鑄成的虎形兵符，稱為「虎符」(圖 26)。中國古代對老虎的形象十分崇拜，故會做出伏虎形狀的令符。存世銅虎符品種較多，其中之一的陽陵虎符，長約十公分，為一頭伏在地面四肢收縮的老虎，尾巴向上卷起，頭向前伸，神態逼真。虎身上有錯金銘文，文曰：「甲兵之符，右在皇帝，左在陽陵。其字體屬篆之一種，稱為「符刻」，為「秦書八體」之一。信陵君竊符救趙，是有關虎符的最早故事，而這也正說明古代認符不認人所衍生出的弊病。



圖 26 秦銅東郡虎符
資料來源：張濤，1996，
「秦始皇兵馬俑」，藝術家出版，p.144



經考古學家發現最早的虎符是秦惠君時期（西元前 250 年）的杜虎符。至漢代以後的虎符設計上則又有新變化，其漢代虎符是銅製，也是分成兩半，右半部分留京師，左半部分發給有關地方長官，上面用篆書刻寫「一、二、三、四、五」等字樣以做為識別用。王國維在其「屯戍叢殘考釋·雜事類」文中說：「漢晉兵符，每字中分，以為合符時之驗」。由上文得知，當中央王朝或地方需要調動軍隊時，就派使者去合符，兩半符的文字能夠完全合起來時，就可發兵。漢代對於虎符的使用有很嚴格的規定，虎符一般要與璽書或詔書同時使用，虎符是發兵信物，詔書則是為明確統兵長官的職權與任務。在防偽與安全保密性上則有著更大的改進效果。

「虎符」在古代等於是皇帝的身份證物，可以調動軍隊，因此如何防止假冒偽造便是一個重要議題。為防止偽造，所有的虎符都應用兩個防偽技術的基本原理：一、用貴金屬鑄造，提高偽造需付出的成本，二、將外形做成不規則的形狀，並在虎符裏面篆刻複製文字與圖形，以提高仿製複製的難度。由此也可知防偽技術早在秦代就已出現，至漢代時技術則更是不斷改進，例如漢代虎符將銘文刻於虎脊之上，騎於中縫，只有合符之後，方可通讀，而這也是今日憑信物普遍在騎縫處蓋章、編號的元祖典型，也是一種防止複製設計行為的設計人工物。演變至現代有支票、火車票、衣服標籤、註冊單據、學生畢業演唱會抽獎卷（如圖 27）等等的收執聯與存根聯，雙方各留一半存底，以示證明之用等相似用途。



圖 27 學生畢業演唱會抽獎卷
資料來源：研究者拍攝

至唐代時，才有朝廷頒給五品以上官員一種以雕木或鑄銅製成的魚形符節，也是用來作為憑信的證物，稱為「魚符」（圖 28）。主要是由於唐高祖為避其祖李虎的名諱，廢止虎符，去除老虎造型，因而改用黃銅做成魚形狀的兵符。據「新唐書·車服志」載：「附身魚符者，以明貴賤，應召命⁸⁵」。其「魚符」鑿小孔，以便佩戴，裏面刻有官員姓名、在何衙門任職、官居幾品、俸祿幾許，出行享受何種待遇等。比起隋代僅有姓名、官品的身份證要完整得多，這似乎也是個人身分證明文件設計的一種象徵物。之後也有「朝野僉載」記載：



圖 28 唐代魚符拓印
資料來源：互動百科
<http://www.hudong.com/wiki/%E5%B1%85%E6%B0%91%E8%AF%81>

⁸⁵ 出自「新唐書」—車服志篇。



逆韋詩什並上官昭容所制。昭容，上官儀孫女，博涉經史，研精文筆，班婕妤、左嬪無以加。…漢發兵用銅虎符。及唐初，為銀兔符，以兔子為符瑞故也。…至偽周，武姓也，玄武，龜也…⁸⁶。

從上文中的敘述可知，至武則天當朝後，更改為用「龜符」。因唐代時對龜是十分崇敬，又因「玄武」是古代神話中的北方水神，其形為龜蛇合體。且「朝野僉載」亦載：「又以鯉魚為符瑞，遂為銅魚符以佩之」。可知「魚符」的主要用途是證明官員身份，便於應召出入宮門驗證防偽時所用，此種身分證明，如同是一種威權與能力的複製，即認符不認人。但用魚符代表一個人的身分證明也非百分之百安全，相對也隱藏著危機，遭人盜用或遺失也是時有所聞。因此「龜符」與「魚符」其實屬於具備威權象徵性質，且是屬於個人形象複製再現的一種代表物。

而在「後漢書」中記載：「『玄武，水神之名。』又章懷太子注：『玄武，北方之神，龜蛇合體⁸⁷』」。且因唐女皇武則天之姓與「玄武」的武字相同，所以就把「魚符」、「魚袋」改為「龜符」、「龜袋」。只不過到唐中宗年間又恢復為魚符。魚符也分左右兩半，中縫處刻有「合同」兩字，分開後，每半邊符上只有半邊字，合在一起才見完整的「合同」兩字，所以又稱此符為「合同」。後代簽約，一式兩份，中縫蓋章，雙方各持一份憑據，這種憑證統稱為「合同」，這也是「合同」一詞的由來，至宋代以後，根據「宋史」所載：

宋代造銅兵符，給諸路總管主將，…，詔西作坊鑄造諸銅符三十四副，…今後諸門輪差人員，依時轉銅契入，赴庫勘同。時神宗以京城門禁不嚴，素無符契，命樞密院約舊制，更造銅契，中刻魚形…。高宗建炎三年，改鑄虎符，樞密院主之。其制以銅為之，長六寸，闊三寸，刻篆而中分之，以左契給諸路，右契藏之⁸⁸。

由上文中說明宋代兵符仿造前面幾個朝代作法，各分左右一半形式，作為對照防範的措施。可見銅虎符是一定時期的特定產物，同時具備職務的屬性象徵。

至明代起發展出改用象牙、獸骨、木材、金屬等材質製成的版片，稱為「牙牌」。上面刻有持牌人的姓名、職務、履歷以及所在衙門，它與現代卡片式身份證的意義事實上已經非常接近。據「菽園雜紀」記載：「牙牌不

⁸⁶ 出自唐張鷟「朝野僉載」-補輯。

⁸⁷ 出自「後漢書」-卷二十二王梁傳。

⁸⁸ 出自「宋史」卷十五。



但官員們懸之，凡在內府出入者，無論貴賤都懸牌，以避嫌疑⁸⁹」。由此可知，從明代開始身份證的用途，已經開始向下發展普及，過往只是軍事兵符的用途，後來則逐漸拓展出開啟個人身分證明的重要功能。因此從古至今這一連串的演化過程來看，其實令符設計物主要述說著一種防止複製的設計行為變化歷史，有其重要意義價值所在。

總合來說，從早期戰國時期至秦、漢、唐、宋各代的兵符演化實例，都再再說明虎符的權威性特質，其在過去國家軍隊中的重要性實是無庸置疑。雖然如此器物本身已內含相當防偽功能，但只能防君子無法防小人，真正的有心人也會想盡辦法來破解此物，所以古人將器物隨身攜帶也會有被人盜用來仿冒個人身分的風險，也因此至明、清時期逐漸演變出以許多配件來輔助象徵個人身分證明，使得就算是沒有「牙牌」，也可猜測其大略身分的方法。可見古人在防偽方面其實也下不少功夫，這當然顯示出一種從複製之反向防偽進行思考的設計方法，也是複製設計哲學發展路途上必然產生的影響結果。

3-3 小結

從複製設計的防偽功能來看，有特殊用途並與複製重現有直接相關性的有虎符與印章兩者，其共通性都是一種代表個人身分的印信象徵，並是行使權力的憑證器物，更是防範複製的代表物之一。印章在春秋戰國時期，已經甚為普遍使用。起初只是作為商業上交流貨物時的憑證，不過至秦始皇統一中國後，印章範圍卻是擴大成為表徵當權者權益的法物。主要由當權者掌握，並作為統治人民的官位代表性工具的象徵物。而印章在作為印信後，主要是用作於蓋印使用，因此是屬於壓印、複製術的範疇。而也正是這種壓印複製術的出現與應用，才能在未來開啟出印刷術發展源流史上的另一階段，並且能逐步逼近印刷術發展的大門。但反向來看，印章本身出現的意義卻又代表著另一種防止複製，也就是防止偽造的意義。這兩種看似相互矛盾的意涵，卻又同時可以再現於同一種器物之上，說起來似乎也是相當諷刺，也看的出在同一種器物上，似乎可以同時擁有從其原生使用目的所衍生出的兩種截然相反之目標設定，而端視使用者的使用法而能夠有所因應調整。

又「虎符」在古代等於是皇帝的身份證物，可以調動軍隊，因而為防止假冒偽造，在漢代便有適度改良發展，譬如將銘文刻於虎脊之上，騎於中縫，只有合符後，方可通行，亦成為今日普遍在騎縫處蓋章、編號的元祖。至唐代時為了避太祖李虎的名諱，廢止虎符，而用黃銅做成魚的造型後改稱「魚符」，其「魚符」的主要用途演變成官員的身分證明，即認符不

⁸⁹ 出自明陸容著「菽園雜紀」。



認人，雖是屬於個人形象複製再現的一種代表物。但用魚符代表一個人的身分證明也非百分之百安全，相對也隱藏著危機，遭人盜用或遺失也是時有所聞。如何防範根據前面幾個朝代作法，各持左右一半形式，作為對照防範的措施，亦是當時所用的唯一方式。至明代的「牙牌」它與現代卡片式身份證的意義事實上已經非常接近，不但刻有持牌人的姓名、職務、履歷以及所在衙門，使明代有身份證的用途，並向下發展普及，以往只是軍事兵符的用途，後來則逐漸拓展出開啟個人身分證明的重要功能。若從古至今這一連串的演化過程來看，其實令符設計物主要述說著一種防止複製的設計行為變化歷史，有其重要意義價值所在。



四、複製設計的傳承功能

在文字與書本出現以前，原始社會的教育手段，主要是通過語言、口耳相傳與實際行動模仿來進行。無論是生產經驗的傳授，或是族群歷史、社會習俗（祭祀鬼神）的傳遞，亦或是道德培養、藝術（在陶器上刻有記事圖畫符號）、遊戲活動（反映生產與生活各方面的活動）等，都是依靠口耳相傳來完成傳承任務。而觀察模仿則是最直接的複製行為與溝通模式，並透過此種學習方式達到教育傳承的目的。





4-1 文字

4-1.1 象形模仿的文字設計方法

在文字與書本出現以前，原始社會的教育手段，主要是通過語言、口耳相傳與實際行動模仿來進行。無論是生產經驗的傳授，或是族群歷史、社會習俗（祭祀鬼神）的傳遞，亦或是道德培養、藝術（在陶器上刻有記事圖畫符號）、遊戲活動（反映生產與生活各方面的活動）等，都是依靠口耳相傳來完成傳承任務。而觀察模仿則是最直接的複製行為與溝通模式，並透過此種學習方式達到教育傳承的目的。這行為直至文字的創造出現後，才逐漸取代部份民族文化的傳繼工作，並給各類教育行為提供溝通傳達上的便利使用工具，同時也是促進學校產生與教育發展上的重要關鍵。

圖形符號，做為一種人類交流資訊的直觀媒介，以及一種識別性的標誌之一，在中國其實已有悠久的發展歷史。「易經」中曾撰述：「上古結繩而治，後世聖人易之以書契⁹⁰」；漢朝人鄭玄在其「周易注」中也云：「古者無文字，結繩為約，事大，大其繩；事小，小其繩。結之多少，隨物眾寡，各執以相考，亦足以相治也⁹¹」，可知結繩在當時已是一種具有視覺記事與視覺符號意義的代表物，儘管結繩紀錄資訊的數量與識別性作用仍是有限，但也是一種思想複製傳遞史的初步嘗試行為。

從舊石器時代開始，中國人不斷在發現與創造各種類文字形狀符號上，逐漸累積出「文字」的製造與使用概念。「文字」符號是造形上的一種典範象徵，包含複雜的民族共同情感與記憶⁹²，故原本就存有一種思想複製的基本概念。更確切的說，即是將生活所見事物，依照眼睛所見，然後再以近似的圖形（或形象）筆劃去進行描繪呈現，產生出與對象物類同的表現意義。而這些早期的文字與圖畫，正是中國人為傳播與記載信息、以及交流思想需要所創造出來的媒介物。在探討文字與產生複製概念的關係時，很自然地便會涉及最初導致文字產生過程中最初的記載與交流思想的記事方法，即是結繩、契刻、圖畫文字。

雖然說古代結繩與契刻記事，是一種原始、簡陋及粗略的記事方法，但卻因記事範圍小，準確性差，所以人們不得不開始採用一些複製方法來幫助增加記憶能力，譬如繪圖。如唐蘭在「中國文字學」中便說：「文字的產生，本是很自然的，幾萬年前舊石器時代的人類，已經有很好的繪畫，這些畫大抵是動物和人像，這是文字的前驅⁹³。」由此可見隨著時間的推移，這樣的圖繪越來越多，於是分成原有逼真的圖繪與後來演變成文字符號的圖繪文字兩類分流，也使圖繪文字進一步發展成為象形文字。故其又

⁹⁰ 出自「易經」—繫辭下傳。

⁹¹ 張樹棟·龐多益·鄭如斯，2004，「簡明中華印刷通史」，桂林：廣西師範大學出版社，p.32。

⁹² 蔣勳，1986，「美的沉思」，雄獅美術，p.53。

⁹³ 唐蘭，1977，「中國文字學」，洪氏出版，p.62。



述：

文字本於圖畫，最初的文字是可以讀出來的圖畫，但圖畫卻不一定都能讀。後來，文字跟圖畫漸漸分歧，差別逐漸顯著，文字不再是圖畫的，而是書寫的。…書寫的技术不需要逼真的描繪只要把特點寫出來，使人能認識就夠了⁹⁴。

從上文中可以得知書寫文字，其實只要透過局部複製，將特點描寫出來，就能達到初步的識字目的。其實原始人類就如同現今兒童一開始的學習方式一般，剛開始只是簡單塗鴉，對著動物及山川日月的自然物象形體依樣畫葫蘆，然後久而久之開始簡化其形，逐漸演變出文字構造的原始雛型。唐蘭在「中國文字學」中便述：

最早的洞穴藝術，只畫出（或刻出）動物的絕對投影，它們是在靜止的狀態下，所以四足的動物，總只畫兩足，我們的文字，就是如此。洞穴圖畫裏所常見的有野牛、大象、馴鹿、馬、野豬等，而我們的原始文字，也以這些動物的象形字為最多⁹⁵。

此言更證明經由觀察而將圖像轉成文字再複製的概念運用過程。在「淮南子說山訓」中也說：「見窾木浮而知為舟，見飛蓬轉而知為車，見鳥跡而知著書，以類取之⁹⁶」。可見製造文字與發明車船有著同樣的發展歷程，這也是古人觀察學習模仿大自然所得的結果。

論及造字即是起源於倉頡。關於倉頡造字，歷史上有一個近似於神話的傳說存在：「說倉頡是黃帝的史官，黃帝統一華夏之後，感到用結繩的方法記事，遠遠滿足不了要求，就命他的史官倉頡想辦法造字。」而有關倉頡造字的方式，傳說中亦提：

倉頡就在當時的涇水河南岸的一個高臺上造屋住下來，專心致志地造起字來。可是，他苦思冥想，想了很長時間也沒造出字來，…說來湊巧，有一天，倉頡正在思索之時，只見天上飛來一隻鳳凰，嘴裏叨著的一件東西掉了下來，正好掉在倉頡面前，倉頡拾起來，看到上面有一個蹄印，可倉頡辨認不出是什麼野獸的蹄印，就問正巧走來的一個獵人。獵人看了看說：

⁹⁴ 同上。

⁹⁵ 唐蘭，1977，「中國文字學」，洪氏出版，p.89。

⁹⁶ 出自「淮南子說山訓」-卷十六。



『這是貔貅的蹄印，與別的獸類的蹄印不一樣，別的野獸的蹄印，我一看也知道。』倉頡聽了獵人的話很受啟發。他想，萬事萬物都有自己的特徵，如能抓住事物的特徵，畫出圖像，大家都能認識，這不就是字嗎？從此，倉頡便注意仔細觀察各種事物的特徵，譬如日、月、星、雲、山、河、湖、海，以及各種飛禽走獸、應用器物，並按其特徵，畫出圖形，造出許多象形字來。這樣日積月累，時間長了，倉頡造的字也就多了。倉頡把他造的這些象形字獻給黃帝，黃帝非常高興，立即召集九州酋長，讓倉頡把造的這些字傳授給他們，於是，這些象形字便開始應用起來⁹⁷。

依上所述雖然是古代傳說，不足以為實際憑據，但卻有幾分令人省思的內涵存在。細讀之下文字應是從圖畫中演變而來，是原始人類在長期生產實踐的過程中逐漸形成、演變而來的必然產物。換句話說，若無天地萬物大自然之飛禽走獸可以做為複製模仿的對象，文字也很難讓古人憑空想像而創造出來。這說明其實設計中的「創造」哲學或說創造力的來源，其實也是依靠對過去生活經驗中所經歷物事的再想像所改造而出的產物，而非真能「無」中生有的結果。在設計教育中大力提倡「創造」經驗的同時，其實更應該關注的或許反而是如何將過去的生活經驗歷史轉化再現能力上的培養。也就是說「創造」力的展現，其實扣除單純造型上的改變外，在功能性上的改變焦點，其實都不在原始的物件上，而可能是在過去歷史經驗轉化方法上的「創造」才是關鍵。而當能開始真正思考這類設計哲學的影響力之時，也就是同時對「複製」哲學重新再重視的開始起點。

以下便從這文字出現的歷史原點，甲骨文與金文的形成史中一探複製設計哲學在此領域的發展究竟。

4-1.2 甲骨文

在「說文解字」中，把「象形」(圖 29)解釋成「畫成其物」；而在「書咎繇謨」則說：「予觀古人之象，都是圖像」；而「易繫辭」中也說：「象也者像此者也」，以及：「見乃謂之象」。原始人類把大象描畫下來，別人看都知道是「象」，而「象」的語言就因此流傳下來。象是體型很大的動物，也較容易畫，應是古人最早選擇繪畫的範本之一，顯現出語言的形成與這個動物密不可分的關係⁹⁸。

⁹⁷ 中華印刷通史，http://www.cgan.net/book/books/print/g-history/big5_9/10_2.htm (最後瀏覽 2009/3/15)。

⁹⁸ 唐蘭，1977，「中國文字學」，洪氏，p.88。



圖 29 象形文字

資料來源：國語辭典簡編本
<http://www.nlcsearch.moe.gov.tw/EDMS/admin/dict1/dict/>

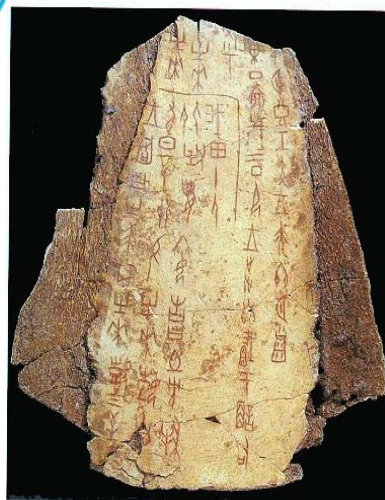


圖 30 商甲骨文

資料來源：湖北新華網
http://www.hb.xinhuanet.com/cwh/2006-02/16/content_6255996.htm

而甲骨文是商周時代刻在龜甲獸骨上的文字，也是目前可識的最早漢字，距今已四千餘年。殷商時以甲骨文占卜紀事，文字結構已由獨立體趨向結合體。

甲骨文其文字結構符號性強，且具備古人所說的「六書」的象形義，唐蘭在其「中國文字學」的研究中述：「在古書裡的『象』字都用作效法形狀的意義⁹⁹」，如「人」字作「𠤎」，即是取人形的側面姿態，並且保留現實人體的模仿縮影，又同時具有規範化的符號象徵效果，是符號化的物象縮寫記錄。「𠤎」字不是純自然型態的紀錄，而是抽象感覺，是描述性的寫意符號，仍具有一定的象徵性。從商代祭祀狩獵刻辭甲骨文（圖 30）中可明顯看出這些特質，與後來的文字相比，甲骨文確實具有一定的模仿性¹⁰⁰。潘魯生在「中國漢字圖案」研究中述及：「漢字在形成淵源上有很強的象形因素，在漫長的發展中逐漸形成了以形表意，以意傳情的字體構成，可以說漢字是物象符號化，語言圖像化的典範¹⁰¹」。從上文中清楚說明象形文字的演變過程正是人類模仿自然事物，將其轉化符號化的結果反映，是一種仿生設計演化出字型的文明發展過程。

象形文字大致分為四類。（1）**鵜**：「繫辭」上說：「近取諸身，遠取諸物¹⁰²」。畫圖的人對於人類器官這一類的描寫很多，所以五官四肢等，幾乎

⁹⁹同上，p.89。

¹⁰⁰潘魯生，1990，「中國漢字圖案」，南天圖書，p.44。

¹⁰¹同上，p.25。

¹⁰²出自「周易·繫辭下」。



每一部分都有其對應的象形字存在。(2) 象物：包括鄭樵所云「天物之形」、「山川之形」、「草木之形」、「鳥獸之形」、「蟲魚之形」等類，凡是自然界的一切，只要是能畫出來的象形字，都屬於這一類。(3) 象工：人類文明的一部分是建立在工具發明上，遠在舊石器時代，就會製造工具，所以把一切在人類文明裡利用自然界物質所製成的器物都列入「象工」一類。(4) 象事：這一類就是班固所指的象事，也就是許慎的指事。因為這一類文字所畫的都是抽象的型態數目等，沒有實物，所以前人要在象形外另列一類¹⁰³。由此觀之，甲骨文這種文字，在構造上一直維繫到漢字演化出現的前期階段。而這些文字形式，也成為往後複製轉化使用上的最佳藍本來源。

除文字本身產生複製功效外，透過手工刻劃形式的製作方式，也是一種古代常用的複製傳承方法。例如甲骨文大多是刻劃於獸骨上，原始人類便透過學習這項技術，回到部落教導其他人，形成一種將知識複製傳播出去的行為。

商代的「序」、「庠」、「學」、「瞽宗」是夏代的教育機構。「序」跟「庠」主要是培養軍事人才，甲骨刻辭中有關於在「庠」教練射箭的記載，可見「庠」與「序」都是習射的地方。「瞽宗」和「右學」是專門講授禮樂與培養貴族子弟的高等學府。從出土的甲骨刻辭中，商代學校已有文字書寫的教學內容出現，殷墟出土的甲片上，重複連續刻有五行「甲子、乙丑、丙寅、丁卯、戊辰、己巳、庚午、辛未、壬申、癸酉」的干支表，如「殷契粹編」中之第 1468 片¹⁰⁴。其中一行字跡特別工整，大概是教師所刻的範本，其餘四行則歪斜不齊，顯然是學生的習刻，這表明殷商時期的學校已經很重視對學生模寫能力培養的教育訓練¹⁰⁵。

陶器、甲骨、青銅器物上的文字，不是用寫而是用刻或鑄的方式記錄文字。西周文獻保存也頗有成就，一是少量的甲骨刻辭，另一則是青銅器銘文。西周青銅器銘文篇幅經常記載許多當時的歷史事件與社會狀況，青銅銘文的材料與其他載體形式的文獻資料相比，製作困難，容量也有限，但是在傳承文獻資料上卻是最經時間考驗的材料之一，而這也是中國古代能將知識複製流傳至後世的極佳媒材典範。

4-1.3 金文

此時期另一種表現複製的文字形式則是金文。金文的載體是青銅器皿，其文字型態與風格的形成，與青銅器的冶煉鑄造也有直接關係。青銅鑄造是商代重要的手工業，西周繼承商代的鑄造技術，器型和數量都比商

¹⁰³ 唐蘭，1977，「中國文字學」，洪氏，p.88。

¹⁰⁴ 郭沫若，1937，「殷契粹編」，1595 片。

¹⁰⁵ 歐陽中石，2001，「書法天地」，台灣商務，p.46。



代多。而鑄鑿在青銅器上的文字，即一般所謂的「金文」，在禮器上銘刻敘事性的文字，是西周禮儀活動的重要內容，可真實反應當時的社會面貌。

商代銘文字體與甲骨文接近，因為在早期的青銅器製範過程中，工匠們出於簡單實用要求，只求字形完整，故採用刻製甲骨文的單刀刻法，因此銘文字體細瘦挺拔，排列疏朗有秩。

金文的出現比甲骨文稍晚，作為青銅器銘識裝飾，金文字體趨於象形，如「牛」、「羊」等字，這兩種家畜是奴隸社會祭祀用的「三牲」，原始先民選取牛羊頭部的曲線特徵從直觀的外部形象特徵入手，線面寥寥幾筆，牛羊形象的符號便完整勾勒表現出來。對一些動物文字的創造，也採取形象特徵模仿修飾的塑造方法，如「象」字模仿大象站立動態；「魚」字刻其鱗片組合；「馬」字則誇張其尾鬣。以文字象形化模仿結構組合的銘文，發展到西周時期趨於頻繁，諸如此類的形式模仿亦是一種早期運用複製哲學產生文字常用模式。

「殷代金文的特色是圖像文字，這種非常像後世花紋一般的繪圖文字，就像表徵氏族的旗幟，也就是一個氏族的標識¹⁰⁶」。從上文中可以得知金文用圖像文字表徵氏族，並以人名為代表，常會刻上父乙、祖辛、母辛等字樣。圖象文字的種類很多，大致可分為人形、動物、兵器、家室、舟車、器具等，這似乎同時模仿既有事物製作表現氏族的職能，其中也有子形、析子孫型、亞形等氏族集團的標幟，例如「戎甬方鼎銘文」中句首以亞字形族徽入句，王字末劃作斧鉞形（圖 31）表示。此種標誌就像是現代的 logo 設計，代表著個人或是公司行號的特有記號，可以令人想像古人藉模仿事物轉化符號象徵的基本作法，這也是一種自然事物複製轉化的設計哲學展現。

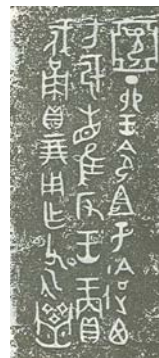


圖 31 戎甬方鼎銘文
資料來源：數位典藏
http://igt.com.tw:3000/domain/show_article/44

除此之外，族徽由模製而出，自然也易於被偽作。李學勤在其「青銅器與古代史」研究中便提到：

只記族氏的，人們稱之為『族徽』，由於字多象形，易於偽作……，例如開頭作『王立事，南行唐令瞿卯』云云的劍銘，原來應是趙國的鈹，好多著錄、拓本中都有，然而一直找不到真的原件¹⁰⁷。

從上文中可以得知在商周時期已經有偽作的情形發生，這也是複製行

¹⁰⁶ 馮振凱，1998，「中國書法史」，藝術圖書，pp.24-25。

¹⁰⁷ 李學勤，2005，「青銅器與古代史」，聯經出版，p.39。



為會產生的另一種面向，而這行為也是文字載體進行複製發展意念的開端。偽作也是一種複製行為，且很多時候是被當作前段事例意涵的反面教材之用。複製物的價值通常比不上真跡，但後代學子學習教育時所用教材，卻又多來自於這些複製文物的流傳才得以實現。這些複製哲學一體兩面的糾纏情結，在後面朝代的許多事例中都還可以得見，屆時再一項項重點討論。

綜合上述，從古代洞窟的石壁圖畫開始，變成文字符號的圖畫文字，圖畫文字再進一步發展成為象形文字，期間經歷過很長的一段時間。洞穴中的遺留物多是動物圖像，因此刻畫文字符號一開始顯見也多以模仿動物的形象為主，逐漸地再從象形文字發展出六書形式變化，以因應社會的需求。從六書文字造字設計法則演變穩定之後，更陸續開啟後世的繪畫「六法」與書法「永字八法」的設計方法產出，複製臨摹設計方法的發展學習，確是為中國文化的傳承史提供莫大的影響與貢獻。

4-2 類印技術的發展與意義

4-2.1 陶與印的結合再現物-模印磚瓦

秦統一六國後，秦始皇仿六國宮闕形式建築，集合當時中原各國能工巧匠於咸陽修建宮殿，並於瓦當藝術中表現工匠的工藝技術，如其紋飾便是仿造自然與動物形象製作，有水渦紋、朱鳥、奔鹿、臥豹、夔鳥、蟾蜍等。而這些圖紋至漢代時，便逐漸從由具象發展成較為抽象的表現形式（圖32）。



圖 32 夔鳳紋、鹿雁紋、十二字瓦當

資料來源：張濤，1996，「秦始皇兵馬俑」，藝術家，p.139-141

秦磚漢瓦（圖33、34），也稱模印磚瓦，在此時期間已被廣泛製作運用，是包括古陶與封泥在內的代表性器物。利用泥土為材料，轉印複製文字或圖像。這些磚瓦上的文字與圖像，都是在燒製之前模仿蓋印方式模印上去之物，從現存實物來看，磚瓦上的文字，多為建築相關的人名、建成日期



與吉祥用語等。從陝西西安漢長安城遺址中所採集漢代的「萬歲」瓦當（圖 35）來看，其巧妙應用文字作為裝飾，藉由文字標示象徵漢代人對長壽永生的追求願望。由周作人「**蛻龜印存**」之序中便曰：「**飾文字為觀美，雖華夏所獨，而其理極通於繪事**¹⁰⁸」。文字結構與線條設計理念，在單字瓦當的設計中表露無遺，並體現漢字張力與視覺的效果，其道理與繪畫則相通。此類模印皆是藉由先製作單件，然後逐漸複製擴展類似成品的類印製複製技術的雛型。



圖 33 秦磚

資料來源：張濤，1996，
「秦始皇兵馬俑」，藝術家，p.146



圖 34 漢瓦的圖片

資料來源：中國科普博覽
http://www.kepu.net.cn/big5/technology/printing/evolve/evl12404b_pic.html



圖 35 漢代「萬歲」瓦當

資料來源：
<http://28gl.com/bbs/redirect.php?tid=26927&goto=lastpost>

另從技術發展角度而言，蓋印封泥與模印磚瓦對後來印刷術的發明皆具有重要啟蒙性意義。其中，蓋印封泥用的印章、模印磚瓦用的印模，皆類似於後來雕版印刷術中的印版功用。

4-2.2 碑刻、拓印

至於其他類似的印製技術的發展，在漢代則以碑刻最富盛名，古代刻石形體由圓變長，謂之「碑」。此類案例可以漢靈帝熹平年間所鐫刻的「熹平石經」為其代表（圖 36）。

¹⁰⁸ 出自「蛻龜印存」周作人序。



圖 36 熹平石經

資料來源：馮振凱，1998，
「中國書法史」，藝術圖書，
p.45

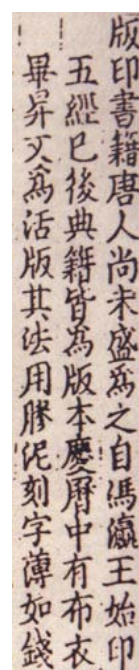


圖 37 反體陰字石刻

資料來源：中國科普
[http://www.kepu.net.cn/big5/
/technology/printing/evolve/](http://www.kepu.net.cn/big5/technology/printing/evolve/)

「熹平石經」的刻製始於漢靈帝熹平四年（175 年），刻成於漢光和六年（183 年），歷時八年。共刻有「易經」、「書經」、「詩經」、「禮儀」、「春秋公羊傳」、「論語」等六經。刻於高一丈、寬四尺的四十六塊石碑之上，二十多萬字，碑文的文字為當時通用的隸書。由於這次雕刻石經的目的，在於重新校正儒家經典，並讓其成為學習人士們得以永久保存的使用範本。此類碑刻製作方式後來也成為大規模雕版印刷發展的原型，具有一定的象徵意義，許多儒家經典著作也藉此得以快速散播出去，並因此較容易深入社會人心之中。

如上所述，在文字的石刻複製技術中，還有兩種與普通正體陰字不同的複印技術存在，即正體陽文與反體陰文（圖 37）等兩種刻法。正體陽文與反體陰文，即是文字正體與反體方面的變化。最早石刻上的文字是正寫凹下的文字，後來的，石刻發展則轉變成反寫凹下去的文字。就如「熹平石經」的刻字即是正寫凹下的文字，也促使拓印術的產生，使雕版印刷術更加成熟，對雕版印刷術的發明產生一定影響力。

複製形象或文字，是人類自古以來便極為自然的普遍需求。古代文字中常用「二」字表現某一字的兩次使用，或用「副」字表示第二本或複本



的意義，充分說明這些複製技術與產物的存在特徵¹⁰⁹。

拓印¹¹⁰（圖 38）這種方法，與雕版印刷相比，有很多的相似之處，即它們都需要原版、紙、墨等條件，其目的也是大量複製文字與圖像為其主要目的。就印刷複製技術而論，它的出現提供在紙上印刷的複製方法，已經具備印刷術定義中的基本原始要素，是一套完整且有刷有印的工藝技術，把它視作雕版印刷的原始雛型，是比較適宜的看法。

然而，碑刻文字是凹下的陰文，雕版印刷的印版是凸起的陽文。而複製下來的拓印品與雕版印刷品，前者為黑底白字，而後者則為白底黑字。且拓印品的幅面往往比雕版印刷品的幅面大，在速度上也遠不如雕版印刷，因此，它還不能看成是一種真正的雕版印刷方法，充其量只能看成是雕版印刷的雛型¹¹¹。不過從拓印技術的產生，已經可以看出古代傳承下來的複製思維，似乎已經開始邁向一個新的開始，逐漸擺脫以往只能用手抄寫的少量製作模式，而進入「多量複製」的階段體制，這是一種技術變革上的嶄新作法，更有複製印刷技術史上的重要象徵意義。



圖片 38 拓印示意圖

資料來源：中國科普

http://www.kepu.net.cn/big5/technology/printing/evolve/evl12601b_pic.html

4-2.3 印刷術發明前的複印技術（轉印複製術）

陶器是中國人類生活中的常用物品，在器物表面上也常印上各式「印紋」作為呈現。其特點則是由多樣線條排列交織而成的幾何圖形與花紋組合而出的連續圖案，而這些圖案花紋即是採用一種類似於印版的印模所拍印而成。而這種拍印技術，其實已具備最初複製轉印的形式，其中包括印模（即印版）、拍印（即壓印）、印跡（即複製品）等三項基本元素。同時此種透過拍印所獲得的印跡圖像，便是「開印模」複製技術的開始。早期製陶工藝技術中所存在的「拍打」工序，便是從任意拍打花紋進展到有意識的拍印圖案花紋，這也可說是製陶史上的一大發展躍進。諸如此類具

¹⁰⁹ 錢存訓，1999，「造紙及印刷」，台灣商務印書館發行，p.175。

¹¹⁰ 拓印，也稱「拓石」，也指現在的「碑帖」。所謂的拓印就是把一張堅韌的薄紙事先浸濕，再敷在石碑上面，用刷子輕輕敲打，使紙入字口，待紙張乾燥後用刷子蘸墨，輕輕地、均勻地拍刷，使墨均勻地塗布紙上，然後把紙揭下來，一張黑地白字的拓片就複製完成了，這種複製文字的方法，稱之為「拓印」；它是將石刻或木刻文字，用紙、墨拍印出來，以便保存和傳播的工藝方法。

¹¹¹ 中國科普博覽，<http://www.kepu.net.cn/big5/technology/printing/evolve/evl126.html>（最後瀏覽 2009/3/20）



飛躍性的進展，也促使製陶器皿上得以增添許多後世所稱羨的裝飾圖紋，且滿足人們對美的追求慾望。

拍印技術是一種製陶時有意識地纏繞草繩，並且使用於木塊上，透過此類工具讓所拍打出來的陶器表面，能夠保留繩紋印跡（圖 39）的作法。之後由於製陶工藝技術的逐步發展，在木塊上所運用的纏繞草繩、籐等方法，也逐漸轉化成刻模以拍印的技術。



圖 39 繩紋紋飾拓印

資料來源:數位典藏

<http://www.emuseap.nmns.edu.tw>

手工拍印裝飾的花紋圖案，是在坯體拍打後所出現之物，是製陶工藝上的一道重要裝飾圖紋製作工序。「拍印」一般是由上至下順序進行，而作為拍印花紋圖案用的印模，迄今也已發展出陶印模、雕紋龜版、石印模等成品。這些印模的長、寬、厚度不等、形狀不一，但都刻有圖案花紋。其中有雲雷紋、方格紋、斜條紋、粗繩紋、席紋、斜線加圓點紋、雙線斜格紋、曲折紋、葉脈紋、羽狀紋、錐點紋等。據推斷當時的印模應以木質為多，因為木質印模刻製容易、使用方便，且價廉。彭適凡在「中國南方古代印紋陶」述及：

手工拍印技術，對印刷術的發明來講，有三方面的意義：其一，所用印模是手工雕刻的，且這種印模為人們精心刻製，與印刷術中的雕刻印版頗似；其二，印紋陶上的印紋，是印模上的雕刻印紋轉印上去的印跡，是印模圖紋的複製品，開轉印複製術之先河；其三，新石器時期的印紋陶，有不少是彩陶，圖案由幾種顏色組成，必給印刷術中的彩色套印術以啟示¹¹²。

由上文可看出，新石器時期已是轉印複製術的萌芽時期，而這也為將來雕版印刷術發展出彩色複印的方式埋下思考上的種子。

另外，新石器時期的複製工藝技術發展，值得一提的還有樹皮布的印花工藝，泛指在樹皮布上印製花紋圖案的工藝技術。「後漢書·南蠻西南夷列傳」便有：「織績木皮，染以草實¹¹³」，指的即是古代用樹皮製作樹皮布一事，故在樹皮布上印製花紋的技術其實起源甚早。在中國華南地區一帶，也發現新石器時代製作樹皮布所使用的石打棒與印刷樹皮布花紋的石或陶製印模。從「太平禦覽一序東夷條」文中引用：

¹¹² 彭適凡，1987，「中國南方古代印紋陶」，文物出版社，pp. 398-402。

¹¹³ 出自「後漢書」-南蠻西南夷列傳篇。



夷州在臨海東南，去郡三千里，土地無霜雪，草木不死。
四面是山，眾山夷所居。...能做細布，亦做斑文布，刻畫其內
，有文章以為飾好也¹¹⁴。

文中所指「夷州」即是指台灣；而「刻畫其內，有文章以為飾好也」
，乃指在樹皮布上描繪，或用雕刻的印模印製花紋之意。這種用雕刻的印
模印製斑紋布的技術是孔版漏印，屬於孔版印刷發展原型的一類，亦為中
國織物印刷源頭之一，對後來印刷術的發明，確是具有深遠的影響啟迪作
用。

¹¹⁴ 出自「太平禦覽·序東夷條」-卷 780。



五、印刷術之演化

古代刻版複印技術比起現代而言，仍處於非常原始的狀態，但沒有任何技術是突然出現，而都是漸進演化出來之物。因此手工雕印開啟中國人複印技術階段性革命的源頭，並逐步複製轉化前人技術，產生後續的隋唐雕版印刷術，並一路演化出如宋朝畢昇的活字雕版印刷術，以及王禎的木活字印刷術等更為先進技術。簡而言之，複製技術本身其實也會被當作成是一種知識媒材，而被一路模仿複製、教育傳承下去。





5-1 複製印刷技術的轉變過程與其重要設計哲思

西周青銅器上的文字有刻有鑄，但鑄多於刻，統稱為「銘文」。從工藝技術角度而言，鑄要比刻複雜，難度也大得多。有的是一字一範，然後將這些單個字範，按原文要求拼排在一起構成全文。就其製作技術論之，鑄需先製範，而範不僅需要刻，而且刻的是反體字。

西元前七世紀鑄成的青銅器「秦公簋」與東周齊國的「齊陳曼簋」，就是用單個字範拼排後所鑄成之物，其方法與畢昇發明的活字印刷中的揀字排版技術相類似。「簡明中華印刷通史」一書中則述：

尤其是『齊陳曼簋』一、二兩個拓樣的下面三字正反不同，而其餘諸字完全一致，說明二者原出一範，因下面三字損壞不得不補製字範，排時弄反所致¹¹⁵。

由上文中可知此種技術的出現，其實已是一種對後來活字印刷術的啟示。鑄造出來的文字質量，取決於刻範的好壞。只有範刻得好，範上文字筆畫的深淺適度、體式規範，鑄出來的文字才能達到預期效果。顯然，雕刻深度適宜的反體字，要比雕刻正體字，對技術的要求較為嚴格。

以上刻版複印技術比起現代而言，雖說仍處於非常原始的狀態。但其實仍可從中發現後來各式印刷技術發展的原始概念雛型。沒有任何技術是突然出現，而都是漸進演化出來之物。由於手工雕印開啟中國人複印技術階段性革命的源頭，然後才會逐步複製轉化前人技術，產生之後的隋唐時期雕版印刷術，並一路演化出如宋朝畢昇的活字雕版印刷術，以及王禎的木活字印刷術等更為先進技術。簡而言之，複製技術本身其實也會被當作成是一種知識媒材，而被一路模仿複製、教育傳承下去。

在印刷術發明之前的古人是以手刻或抄寫方式來記錄文字，既費時又耗工。從隋唐時期開始發明雕版印刷技術後，開啟從手工雕刻轉變成活版印刷技術的變換過程。從「貞觀之治」到「開元盛世」，科舉制度日臻完備，大批優秀詩人與作家創作的膾炙人口作品出現，都使得社會對書籍的需求急遽增加，但真正促使雕版印刷技術定型的首要動力，還是宗教宣傳上的需要所致。

西元 1944 年，在成都市一座唐墓中，出土了一片「陀羅尼經咒」（圖 40），上面印有「唐成都府成都縣龍池坊卞家印賣咒本」字樣。而 1970 年代在陝西省西安市等地區陸續發現唐代的印刷品，也有「梵文陀羅尼經咒」、「漢文陀羅尼經咒」等佛經雕版印刷品。印本右上方有豎行墨書「吳德口福」四字。方框外環繞四周是非漢文字經咒印文，其間佈滿蓮花、花

¹¹⁵ 樟樹棟・龐多益・鄭如斯，2004，「簡明中華印刷通史」，廣西師範大學出版，p.27。



蕾、法器、手印、星座等圖案。「漢文陀羅尼經咒」印本為長方形，為人物繪像，經咒咒文環繞於四周，四周外為印製的各式手印。由此可知唐代時期的雕版印刷物大概都是從刊印佛經（像是刊印佛教經咒印文與佛教象徵物為主要印製內容）開始。

從璽印的捺印法與石刻拓印法發展而來的雕版印刷術發軔於佛教宣傳品上，且很快就為民間圖書業者所接受，超越出宗教用的範疇之外，進入世俗生活。無數僧侶與善男善女也將抄寫佛經、繪製佛像做為對佛展現誠意與敬意的一種功德作法，有時也以捐獻數量多少為虔誠的表現程度展現。

例如敦煌的藏經就是一個很好證明。因為藉由這些大量複製宗教書籍的意識形態傳播能力，無論對貢獻者還是傳教者，都能更加速其對外宣教拓展的速度，雕板印刷術的應運而生正好補足對快速傳播需求上的滿足。

對雕版印刷製品的需求，從宗教佛經的印製需求中逐漸變化，也逐步拓展至一般的生活需求上，以滿足人們對知識傳播上的渴求欲望。中唐詩人元稹在「白氏長慶集」給白居易的文集中便作序述：

二十年間禁省觀寺，郵侯牆壁之無不書，王公妾婦、牛童馬走之口無不道。至於繕寫模勒，衍賣於市井，或持之以交酒茗者，處處皆是¹¹⁶。

從上文中可得知「繕寫」意指抄寫，而「模勒」則是指刻印，抄寫與刻印這兩件事在當時應是被注意的重要事情之一。又唐代學者柳玘在「家訓」中亦述：

他於中和三年（西元八三三年）隨皇帝入蜀假日到書市翻閱，發現『其書多陰陽雜記、占夢、相宅、九宮五緯之流，又有字書、小學，率雕板印紙，浸染不可曉』¹¹⁷。

從此文中亦可反映初期版印圖書雖說比較粗糙，墨色易於浸紙，以至於造成字跡模糊不清的結果，但仍是會對雕版印刷物有著需求之意。雖說當時的刻印技術尚不完全成熟，不過其快速的印製速度卻可取代原本手抄

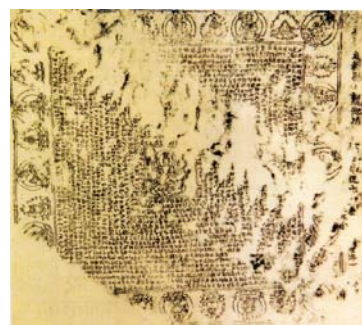


圖 40 成都出土的唐代印刷品
梵文《陀羅尼經》
資料來源：張樹棟，2004，
「簡明中華印刷通史」，廣
西師範大學出版，p.68

¹¹⁶ 出自「白氏長慶集」-元稹作序。

¹¹⁷ 出自「柳玘家訓」。



寫技術所達不成的要求，逐漸滿足對出版速度提升的追求。

至宋朝時重科舉，發展出學子以讀書舉業成名，士大夫以藏書論學為榮的社會氛圍。蘇軾在「李氏山房藏書記」中便寫道：

我曾聽老儒生講，他們年輕時要找一部『史記』、『漢書』來讀很不容易，一旦借到了，趕緊抄錄誦讀，唯恐看不完就要歸還，現在，百家之書均付雕版，日傳萬紙，學者讀書容易多了¹¹⁸。

蘇軾的話說明當時社會如果書籍知識傳播只用抄寫絕對不易的情景，而印刷技術應用則相對促進圖書知識的流通，而圖書的廣泛流通則又推動起文化的繁榮發展。雕刻木板印刷術盛行後，對促進當時的文化發展有甚大的貢獻。但逐版雕刻雖比手抄寫要省工，但終究仍是耗費巨時。有鑑於此，宋朝時期畢昇發明泥活字版印刷，為印刷術發展再創高鋒。

又泥活字印刷術的改變，推衍出印刷術的巔峰發展。從宋朝沈括在其所著「夢溪筆談」一文中談及畢昇（1041 年）發明活字印刷術的過程中便道：

板印書籍，唐人尚未盛為之，自馮瀛王始印五經，以後典簿，皆為板本。慶曆中，有布衣畢昇，又為活板。其法：用膠泥刻字，薄如錢唇，每字為一印。火燒令堅。先設一鐵板，其上以松脂、臘和紙灰之類冒之。欲印，則以一鐵範置鐵板上，乃密佈字印，滿鐵範為一板，持就火煬之，藥稍熔，則以一平板按其面，則字平如砥。若止印三二本，未為簡易，若印數十百千本，則極為神速¹¹⁹……（圖 41）。

從上文中就可以得知，繁瑣的印刷前置作業之過程。而造字技術，首先是用膠泥融合，將活字製成一個個小方塊，小方塊上刻出所需字體，經火燒後使其變硬且堅固，就成為一個個的活字泥。再將製成活字按韻排列存放，以便排版時使用。方便移動是泥活字最大的優點，第一次的排版需耗費多時，所以小量印製不符成本經濟效益。但如果大量印製，就可降低成本。

至元朝時，王禎將活字技術持續改良，並且把



圖 41 泥活字仿製品圖

資料來源：中國科普
<http://www.kepu.net.cn/big5/technology/printing/index.html>

¹¹⁸ 出自「李氏山房藏書記」-宋蘇軾著。

¹¹⁹ 出自「夢溪筆談」-宋沈括著。



製作活字、排版與印刷的方法，即「造活字印書法」的製作過程，詳細紀錄在「農書」卷二十二後面。而胡宏亮亦在其「西洋文字書籍與複製術的演進」附錄八的研究中敘及：「王禎在西元 1298 年（大德二年）試印過『旌德縣誌』不到一個月的時間便將百部印完，其品質與刻版一樣，證明效率較木刻版為高¹²⁰」。王禎基於印製「農書」的需求發明木活字，也改變木料造字的方法，其後為節省人力，更發明出一種「輪轉排字法，用機械來增加排字效率的一種方法，排字工人只需要坐著，推動轉盤，即可以找到所需要的活字¹²⁰。」，於是木活字印刷延續至清代時更見普遍。畢昇發明活版印刷術，王禎發明輪轉排字法，確實比之前隋唐時期一次只能雕刻一版的速度來的快，造成有機會使人民可以接觸到更多書本，更由於州縣學教育的發展及太學的擴充，使得平民子弟，得以開始有較多接受官學教育的機會，以及科舉錄取名額的大幅增加，使得受過教育的貧民，更有向上流動競爭的能力與機會；而不再只是南北朝時期以前，教育只是少數貴胄及世族子弟的特權之物那般。因此這時期印刷複製技術的成長，其實是扮演著促使知識得以大量傳播，以及將原本的刻板社會階級印象，得以上下流通的重要關鍵角色。

中國印刷術的西傳，讓後來 15 世紀中葉的德國人古騰堡受到影響，展開對活字印刷術的應用發展，至 16 世紀中葉時活字印刷術已開始在歐洲大量普及。而至 16 世紀末的耶穌會教士來華時，已反向輸入活字印刷的技術。1861 年薑別利（W. Gamble, 1830—1886）為上海美華書館帶來活字字模與鑄字機。在其就任期間引入電鍍技術作為造中國字字模的方法，其法以紋理細密的黃楊木刻陽文字、鍍製紫銅陰文、鑲入黃銅殼子，雕鏤之工大減，又可縮小活字尺寸而不失其明晰度，字形較美觀。至於清末創辦的商務印刷館，採用外國新機器、新方法，不斷改進技術，繼美華書館之後，陸續創製出楷書體、隸書體與方頭體等中文印刷書體，精美雅緻，為近代活字印刷事業開展出新局面¹²¹。

印刷版、凸版取代需大量手寫書籍的需求，之後的電腦中文字體輸入與列印輸出科技則更進一步替代對手寫書文字、印刷文字的需求量，現代某些電腦書體甚至已出現書法字型形式，並可直接運用在相關文字設計上，手寫書法的運用價值再一次被壓縮¹²²。這例子說明近代電腦科技虛擬活字印刷技術之進展快速，虛擬活字的出現更說明透過電腦操作，使更改與移動複製文字與圖像等轉換運用工作似已變得更加容易，甚至已可朝向無版印刷¹²³技術的階段發展。

¹²⁰ 王禎傳略，<http://www.cgan.net/book/books/print/westword/wwbcp68.htm>（最後瀏覽 2009/4/12）。

¹²¹ 陳麗桂，2006，「文字、書體與書法的關係生成與相互影響研究」，朝陽科技大學設計研究所碩士論文，pp.59-60。

¹²² 同上，pp.70-71。

¹²³ 無版印刷（Plateless Printing）意指無需製版的印刷技術。



任何技術都是漸進演化而來。從手工雕印開啟中國人複印技術階段性革命的源頭，進而逐步複製且轉化前人技術才有隋唐時期雕版印刷術的開展，並一路演化至宋朝畢昇的活字雕版印刷術，以及王禎的木活字印刷術等先進技術的出現。複製技術本身被當成是一種知識媒材，能夠一路被模仿複製、教育傳承下來。隋唐時期的雕版印刷物大都從事刊印佛經工作，因而也是從宗教佛經的印製需求上逐漸產生出變化後，才拓展至一般的生活需求上。元朝王禎發明木活字輪轉排字法，使用機械代替一部分的人力來增加排字速率，讓平民百姓能夠接觸更大量的書籍，而有更多受教育的機會。當中國印刷術西傳歐洲普及後，也在近代陸續開展出活字印刷技術，並開始反向輸回中國。至清末已開始採用新式外國機器，也不斷技術改良，陸續開創出楷書體、隸書體與方頭體等中文印刷書體的印刷版、凸版等技術。此刻大量手寫書籍的需求已漸被取代，現代虛擬活字的出現更說明透過電腦操作，使複製文字與圖像的轉換運用變得更加容易之舉。

印刷術的出現，改變書籍印刷生產的數量與速度，加速知識流通的廣度、深度與速度，並促進縮短近代以後知識水平的提升時間。由此也可說明，複製技術（像本節所舉的各式印刷術之例）的發展，在文化、教育面提升的貢獻度上，確有不小貢獻，可說是推進文明演化過程的重要基礎項目。複製知識的意義是為教育，複製技術的發展本身則有為完成前述目的的重要性存在。而印刷複製技術其實不容否認的也是一種設計技術，在目前以強調「創造力、創意」為主流的設計思潮中，更突顯出其雖重要但卻很少登上主流舞台的「輔助」性另類角色意義，值得再重新省思與關注。本論文後面章節也會再進一步使用其他案例再持續檢討與關注。

5-2 近代印刷與設計複製行為快速化浪潮中的教育意義與爭議

而印刷術的產出物便以書籍最具代表性，從三國魏晉南北朝開始至隋唐時期時，仍流行以卷軸裝用於書籍的裝幀設計上。由於漢代創卷軸裝，書寫材料用縑帛，後用紙張。這些都是為傳播複製能感化人心的宗教思想為目的。以前，卷中的文字與插圖都是用手抄或手繪，而出現雕版印刷術後，就可由雕版印刷技術取代部分繁複複製的工作，並且加快速度。唐代以前，無論使用簡牘、縑帛，還是紙張，文字的複製都以手工抄寫方式進行。顯然，這種複製方式費時費功，且錯訛難免，書籍抄本的數量也非常有限，嚴重制約著資訊的傳播。這一現象直到印刷術的誕生才得以根本解決¹²⁴。

¹²⁴ 中國經濟網 (http://big5.ce.cn/gate/big5/cathay.ce.cn/file/200902/04/t20090204_18116794.shtml) (最後瀏覽 2009/4/18)。



活字印刷的生產線讓產品以可重複齊一模式進行生產、製造，而原本的抄寫書籍方法就沒有如此特質（沒錯就全沒錯，有錯就全錯，不會錯不一樣）。印刷術的發明也拓展知識傳播的視覺化傾向，印刷術開創出可重複齊一化的「商品」，以及印刷生產線的大量生產模式¹²⁵。

雖然目前已經進化出現集聲光電為一體的多媒體影音資訊載體（如CD）或電子書開始取代原有書籍的功能性。但這種現代產品實際上雖有大量複製與方便傳播、節省使用材料等優點，但反向而論，能夠大量複製的物品，多半也會對防偽，著作權保護等需求產生破壞性的打擊。像是現代設計教育中的學子們，因為電腦科技使用普遍，遂也因此方便性形成習以為常的複製抄襲行為案例則屢見不鮮。當分派學生作業之後，學生自然會進行參考觀摩，這是複製思想的鼓勵式教育作法，不過隨而衍生出的是學生經常會以相關得獎作品，或前人作品直接進行參考運用，這考驗的是被複製的思想的改變程度，以及究竟有多少人知道這些思想，來決定這複製動作最後的評價高低差，這是一個充滿矛盾情結卻也無法輕易解決的狀況。

由於印刷技術與平面設計上複製技術已經被廣泛運用，遂出現許多複製抄襲的負面問題，並也因此衍生出相關法令規範，以釐清版權保護界線所在之對應作法。

筆者也曾經歷過設計工作，從手工製作到電腦繪圖製作的轉變階段，以前沒有虛擬活字時，要花兩天，現在用電腦很快，花五分鐘即可完成。為搶商機很藉助電腦如此便利工具便能簡易完成並交件。而在快速交件的要求之下，設計者已經沒有多餘時間去構思與內化自己的設計思考，試想其設計品質便有待商榷。這部份的爭議，其實從1990年代中後期台灣設計相關科系開始進入全面性電腦輔助設計、直接設計的教育模式之後，便有許多相關設計科系的研究學者、研究生便針對此類議題進行過大量探討。如表5所示便是之前相關著作的一覽表。

表5 進入1990年代後設計科系探討有關電腦科技影響設計教育關係相關著作一覽表

年份	著者	出版單位	著作名稱
1990	陳姝香	國立師範大學設計研究所碩士論文	數位元影像設計構成之研究-以中國傳統理念主題之視覺表現為例
1997	江美虹	亞太圖書社	台灣設計顧問公司設計品質之初探
1997	蔡子瑋	亞太圖書社	商業設計科系電腦繪圖課程教學法研究-以photoshop教學為例
1997	陳振甫	基本設計研討會論文集	創造力的歷程與表現形式於設計教育中之探討
1998	邱怡仁、	二十一世紀視覺藝	視覺傳達設計相關科系之電腦繪圖教育調查

¹²⁵ 麥克魯漢，2008，「古騰堡星系」，貓頭鷹出版，p.18。



	陳俊宏	術新展望-國際學術研討會論文集	研究
1999	陳靜宜、黃國禮、張岑瑤	1999 年跨世紀人文科技國際設計學術交流研討會	影響電腦繪圖課程學習成效的因素調查分析-以大專院校商業設計學生為例
2001	邊守仁、王鴻祥	工業設計第二十九卷第二期	從設計中學習
2001	蕭錫錡、鄭文俊	技術及職業教育雙月刊第 61 期	設計教育發展方向
2001	陳中聖	中華民國設計學會第六屆設計學術研究成果論文集	徒手構圖技巧式微了?探討產品設計徒手構圖面臨強勢電腦繪圖下之教學方向
2001	林淵嶽	國立師範大學設計研究所碩士論文	傳統繪畫與數位元影像在視覺傳達設計之運用-以台灣海報形象創作為例
2002	賴建都	龍辰出版	台灣設計教育思潮與演進
2002	王蓼	國立師範大學設計研究所碩士論文	向量式的數位繪畫在海報設計上的研究
2002	李兆隆	國立師範大學設計研究所碩士論文	數位元影像構成於視覺傳達設計之研究育應用
2002	涂正明	國立師範大學設計研究所碩士論文	數位元化影像的解構與建構之研究與創作
2002	張申溥	國立師範大學設計研究所碩士論文	超現實表現手法於電腦插畫設計之創作研究
2002	洪瑾琪	屏東師院視覺設計教育研究所碩士論文	國小「藝術與人文」領域之網頁式鑑賞課程與教學研究
2003	張文山、管倖生	教學科技與媒體季刊	以視覺化合作設計流程為基礎之數位元學習模式-改善數位元媒體設計課程的新方法
2004	張柏桐、許雯婷	台灣美術第 57 期	視覺文化與設計教育:一般性設計教育之重要性
2006	邱宗成	工業設計	設計史觀與生活價值再思考
2007	賴建都	2007 年設計教育學術研討會論文集-台灣設計教育回顧與展望	蛻變中的設計產業-台灣設計服務業的過去、現在與未來發展

資料來源：本研究整理



邊守仁與王鴻祥曾述：

我們下一代的學習方式正在改變。例如學生使用電腦應用軟體設計東西的機會增多，但親自動手做『實物』的機會卻減少；學生透過全球網快速搜尋並下載大量各式各樣的資料，但親身體驗的事物卻不見得同等豐富且深刻¹²⁶。

便是一種反向強調實物練習的重要性，而對當時電腦運用教育逐漸浸入學生心中的一種深刻反思下的感言。其實根據筆者求學經驗觀察，學校通常不是不願意安排學生進行體驗或學習，但除大三暑假校外實習課程，或者是校外教學參訪活動以外，其實學生對自己所學的設計教育與社會參與之間的分際，其實拿捏的並不順利，學生其實仍習於在教室，現在更多的是在家中、在宿舍中與電腦親近，成為名符其實的「宅」學生。對設計科系的學生而言，找資訊模仿，可能已經比體驗學習發展的過程還重要。但設計的內涵並不是只有閉門造車的資訊表現形式而已，紙上談兵的設計似乎並不是大家所期盼的真正作法，如蕭錫錡、鄭文俊也曾提出：

…資訊時代的來臨雖不可擋，許多工具像『電腦』，原本是一項輔助設計工具，如今卻有許多學生沉溺在其中而無法自拔，過於物化的結果，導致人類本來特有的創造力受到限制。學生應學習如何培養感性應用於科技，創造力的培養是透過對大自然的觀察，從敏銳的觀察中分析大自然型態、結構、色彩並尋找靈感，探討合理性¹²⁷。

呈現出的是 21 世紀之初，一些設計教育從事人員對當時走向電腦輔助設計方向發展的一種反省。電腦也是透過研究人員不斷研發努力，使影像效果呈現逐步更趨寫實逼真，才逐漸被視為成一種能夠模擬替代傳統創作技術的工具，爾後也逐步被應用在商業設計印刷上，並逐漸從由原本的輔助工具角色，逐步成為主角，現今更成為許多設計工作者不可或缺的重要工具，也因此造成前述的電腦與網路依賴對象逐漸對個人社會行為產生強烈的影響力。這讓應如何引導學生正確使用電腦工具或是轉換學習的心態的議題成為被關切的課題。張文山、管倖生在「以視覺化合作設計流程為基礎之數位元學習模式-改善數位元媒體設計課程的新方法」研究中便曾述：

媒體的數位化之後，在設計的概念、創作的展現與創意學

¹²⁶邊守仁、王鴻祥，2001，「從設計中學習」，工業設計第二十九卷第二期，p.105。

¹²⁷蕭錫錡、鄭文俊，2001，「工業設計教育之發展方向」，技術及職業教育雙月刊第 61 期，p.52。



習的方式等層面上，有了全然不同的詮釋。但是，數位化的特質卻未能完全轉化到設計教育的學習環境中。…傳統媒體創作有其特定的訓練方式，或是可藉由老師或前輩們的經驗傳授方式，而達到學習的成效。但是，由於數位媒體的複雜性，使得數位媒體設計的教學增加了許多不同的瓶頸，例如師徒式經驗傳承困難、多元化團隊分工與整合困難、與跨領域專業認知不一與溝通困難等問題。所以，無論就人才培育、學生學習背景、跨領域專業教師、與學域整合性學習等方面的考量，也都尚未將合適的教學方法與課程設計統整至設計教育的學習環境中¹²⁸。

這多少也說明許多設計教育學者對此類議題的重視與關注。而賴建都在「蛻變中的設計產業-台灣設計服務業的過去、現在與未來發展」的研究中也曾敘述：

…科技應用在設計製作上，使大家的製作完成度趨向同質化，過去設計作品中，表現技巧是很重要的一部份，如今透過電腦科技，這方面已趨一致，未來作品的評比端看創意，…現今設計教育的問題是太早進入專業領域，學生急著想學專業課程，而老師也不斷以模擬實務界的情況作為教學方式，將設計教育變成是『設計實務的職前教育』。然而大學教育絕不是職業場所的就業訓練，而是啟發人格、追求真理與信念的教育理念…¹²⁹。

相當深刻地反映出當時設計教育中運用電腦科技發達後，「模仿」這個動作的趨向容易，以及相對對於「模仿」行為所會帶來的影響效果之正反兩極矛盾情結表現。這已是剛邁向 21 世紀初的時期，設計教育界的專家學者的一些省思，但卻仍是現在在思索設計教育中的「模仿」觀念好壞的同時，仍可以拿出來重新檢討的參考證據論述。

5-3 無版複製印刷技術對設計教育的轉變及省思

依循前例更進一步詳細來說，就像筆者於 1990 年代時從事美工設計及拼版的工作經驗來看，也發現製版工作在當時，其實仍是要進入暗房將所

¹²⁸張文山、管倖生，2003，「以視覺化合作設計流程為基礎之數位元學習模式-改善數位元媒體設計課程的新方法」，教學科技與媒體季刊第 63 期，p.37。

¹²⁹賴建都，2007，「蛻變中的設計產業-台灣設計服務業的過去、現在與未來發展」，設計教育學術研討會論文輯-台灣設計教育回顧與展望，p.23。



要製作書籍或雜誌文字拍攝成底片，然後以對開大型底片輸出，再透過拼版人員進行拼版的人力處理繁雜過程。若書籍只有黑白而沒有彩色色調，則是容易製版之物，曬版後就可以上印刷機印刷。但若是彩色版過程就較複雜，須將版拼成 CMYK 四色版後才能進行印刷，這是技術上的區別。且在美工人員設計完稿方面也須要將文字註記好字級、大小、字體等細節後，送打字行進行照相打字稿，回來後將要使用的文字切割進行編排動作，並預留照片的位置後，開始標上顏色後才算完稿，然後送印刷廠製版和印刷，依製作的內容、美編、製版的不同則約需數天至二、三個星期的工作天才能完成。這跟今天透過電腦與網路聯繫，印製印刷品的方式實是無可比擬，現在的無版印刷只要經過輸出底片、製版、曬版、上機、控墨等環節，一切皆可由 DI (Direct Imaging) 印刷機自動產生。這是技術上的重大突破，顛覆千百年來印刷製版複製的速度概念，比起手工製作，足足縮短一半以上的時間，甚至更快，從技術面來談操作似乎也變得較為容易且一學就會，大幅度提高生產的便利性，使資訊取得更快，也傳播的更快且廣。當設計複製技術發展更加容易便捷之際，從好的方面而言是提升生產速度，減少人力成本（也同時使許多工人沒工作做，或者轉行），不用再顧慮這些過程中的時間與成本消耗與降低錯誤機率；但當複製科技技術更為便利發展的同時反映回教育的場域時，在此面向上卻也會非常容易衍生出複製技術運用過度氾濫的現象產生（或者說形容成拷貝式的抄襲模仿），這些都是複製技術高度發展時所必然產生的一體兩面之兩難情境，也同時可以解釋從 1990 年代後半時，台灣設計教育剛開始走向電腦輔助設計成熟化的時期時，為何會出現許多研究者與研究生熱烈關注設計教育全面電腦教育化走向等此類轉型期議題的出現率提升之基本成因。

5-4 印刷複製技術進步所對設計教育帶來的啟示

從類印技術的發展模印磚瓦、碑拓墓刻，至複印技術的轉換，其主要差別在於材質載體的不同。而其所運用的技法皆以手工雕刻為主要形式，且已具有小量印刷規模。不過版材面積大小不一，且不易攜帶、大量生產等問題仍是未決。雕版印刷術出現以後，版型則能固定，但因為不能輕易變動，故也只適於需大量印刷之少量重要書籍文獻物、圖版等的印製工作。而活字印刷術的字體雖可自由重組不受限制，但涉及事前準備工作與成本考量，也僅可適用於較多小量需求物的印製上。至明清時期印刷字體趨於穩定，成為現代電腦字體的基本形式。透過基本形式的複製，得以讓印刷術發展到電腦虛擬活字層級的廣泛運用。近代的更重大突破則是無版印刷技術的發明，完全不用再經過底片輸出、製版、曬版等的印刷繁複製程，



只要透過電腦簡單的幾個按鍵操作，就可隨意移動複製文字與圖像，快速完成工作。

不過快速複製技術的演進相對地也同時帶來複製過於輕易所導致的仿冒與直接拷貝轉用的風氣日盛猖獗，以及同時所衍生出的著作權爭議等新問題的產生。顯現出設計教育在所要傳授的教育內涵中，經常可見的學習與模仿之模糊界線，以及好壞思潮共處一體之情境展現。

總之，印刷技術的改變，從正常面向來看是一項人類的技術文明發展之精彩過程。一般人勢必會緬懷其所帶來的良好影響，像是促使知識與教育傳播的能力更為無遠弗屆的發揮開展等。但似乎也無可避免的是，同樣的技術發展同時間往另一面向去看時，卻也會發現連帶地抄襲偽造行為的破壞力，也會隨之迅速膨脹與擴張加深。這之中如何在教育下一代學子的思想時拿捏有所分寸，似乎也是一項充滿高度爭議性情結的相關議題，且這還會隨著不同設計教育中的理論型或技術型的不同科目內容傳授，而不時傾向其中的某一邊發展，值得進一步關注更為細節的內容展開。

5-5 藝術品複製的教育傳承意義-漢代畫像石與畫像磚

印刷複製是一項技術，也是教育傳播所運用的一種手段。教育透過印刷複製傳遞訊息給下一代，所運用的事物，通常可統稱其為「教材」。透過各種形式的圖文「教材」，古人便可以留下許多歷史事蹟，與極富教育意義的文學、圖繪給後代子孫，以達成知識傳播的終極目的。本節植基於此，在前節談及複製的「技術」與其影響力之後，於本節中接續討論複製技術所製造出來的本體，也就是本節標題的「教材」，其所能影響的範圍與重要意義特徵，以進一步檢討「複製」意義的重要性。

漢代畫像石是一項獨特的墓室牆壁裝飾藝術，可以稱之為「石刻的壁畫」。它出現於西漢晚期，一直持續至整個東漢時期。是由於當時王公貴族的家族勢力日趨膨脹，出現崇尚奢華厚葬風氣，而只以單純筆墨繪彩畫於墓中，已不能滿足他們的願望，因此出現將雕刻技術引入繪畫呈現以加強裝飾性的表現方法。

由具有特殊技能的石工與畫工共同合製完成，方法則是由畫工先在打製好扁平的石材上繪出線勾底稿，然後由石工按畫稿加以雕鏤刻劃。其技法主要有三種，一是陰線刻，只以單線刻出人或物像。再者是用減地淺雕方式將人物車馬等圖像，順著外輪廓將周圍的地方減去，讓圖像浮出，浮出的平面圖像，再以陰線表示細部。最後是浮雕，即浮出的圖像不再是平面，而是凹凸有層次，產生浮雕效果。石工刻好後，再由畫工施加彩繪。漢像石已經具備彩色圖像的傳達意念，而不再只是平淡的黑白表現。

畫像石也是屬於壁畫的一種，題材豐富，其內容有神話傳說、歷史故



事、人物肖像與山川風物等。蔣勳在其「美的沉思」中陳述：

漢代的石刻、壁畫、明器，一貫地表達一個平凡而普通的庶民世界。四川石刻中的漁獵、弋射、採桑、宴樂...，都是日常庶民生活對象，而是以廣大普遍的庶民為文明的主人，和以後任何一個時代比較起來，漢代藝術中樸拙平實的個性都成為永世不移的典範¹³⁰。

從上文中可以得知，漢代的畫像石是對當時社會情境表現的最直接描繪，反映出的是庶民的生活文化形態，而其豐富的題材內容更是形成一篇篇能對後世進行傳述的基本教材。從狩獵圖中（圖 42），可以看出漢朝人使用網、弓箭、刀矛、獵狗、獵鷹的比例很高，因此狩獵在當時應也是日常生活社會習俗的一部分，除含有軍事訓練的教育意味外，可能也是主要的娛樂方式。又因刻畫於壁上，因此比帛紙更具永久保存價值，且由於漢朝開始的拓印技術漸趨發達，故才能夠使這些畫像石、壁畫透過拓印技術的複製功能持續流傳後世，並讓後人能藉此探知過去的歷史文化，也是一種傳統教育的傳遞形式。



圖 42 狩獵圖

資料來源：中央研究院

http://rub.ihp.sinica.edu.tw/~hanrelief/h/h80_0204.htm

由於東漢以來整個社會倫理思想開始由儒家主導，漢畫像石中便出現大量表現儒家思想的經史故事，用圖像記載經史典籍意義，則更有歷史保存與運用視覺意義進行解讀的另類價值性。從出土的壁畫中，可看出這些當時表現的題材與內容的豐富性。以下就所蒐集的壁畫資料內容歸納如下：

表 6 漢壁畫表現題材

出土壁畫	表現題材	內容
洛陽老城西北漢墓	歷史故事	周公輔成王、苛政猛於虎、二桃殺三士、鴻門宴。
山東安丘漢畫像石墓	墓主死後「極樂生活」	神話傳說、奇禽異獸、歷史故事、社會生活。
四川畫像石	「古代聖賢」孔子、72 弟子像	堯舜禪讓圖、周公輔成王圖、蒼頡造字圖。
	孝子	曾參母、老萊子、丁蘭、韓伯瑜、邢渠、董永、朱明、衛姬叩諫圖。
	節婦	梁節婦、齊義母、京師節女、無鹽醜女，梁高行、秋胡妻、魯義姑、楚真姜、李善等。

¹³⁰ 蔣勳，1986，「美的沉思」，雄獅美術，p.56。



	俠義與忠臣賢相故事	曹沫劫齊桓、專諸刺王僚、荊軻刺嬴政、要離刺慶忌、預讓刺趙襄、聶政刺韓王、藺相如完璧歸趙、顏淑握火、信陵君侯嬴、王陵母、義士范贖、柳下惠、程嬰杵臼、景公二桃殺三士、管仲、蘇武、齊侍郎等。
	功臣及其豐功偉業	因匈奴單於來賀，遂在麒麟閣上畫 11 個功臣的肖像，以顯重視邊功之臣。又據《漢書·二十八將傳論》所載，漢明帝在南宮雲台四壁圖畫光武帝劉秀、王常、李通、卓茂等三十二個人的肖像。
	地主階級對農民剝削	有河南密縣打虎亭漢墓出土的一幅收租圖。
	地主貴族享樂生活	有密縣打虎亭一幅庖廚圖與飲宴圖。
	娛樂	有沂南畫像石的樂舞百戲圖。
沂南畫像石	娛樂	豐收圖與宴樂圖。
	宗教與神話故事	有「虎吃女魃」打鬼儀式的大圖。
	生活技藝	有冶煉、紡織、戈射、播種、收割、採蓮、采桑等石刻。
洛陽出土的漢畫磚	娛樂	繪有上林虎園鬥獸圖。又有軍面戲（翻筋斗）、舞偶人戲（傀儡戲）。其他還有鳥獲扛鼎、跳丸、跳劍、走索、鑽刀圈、馬上倒立圖景，以及坐著觀舞的人，蓄養倡、伎、優伶，宴會，歌舞、吹竽、彈琴圖景。
	各種勞動	有汲水、燒火、殺豬、宰羊、殺雞、打鴨、燒茶、煮飯等圖。

資料來源：本研究整理

從以上所整理出來的畫像石內容題材，說明漢畫像石作為漢代厚葬習俗產物的意義。由於漢初統治者熱衷於追求長生不老、永享極樂的觀念，於是，墓室成為墓主生前環境再現的一種縮影表現。

漢代石刻畫象的題材內容，以天象、社會生活等為主。以下介紹三個圖繪案例。第一個是天象之一的「北斗七星」，其七星分別為天樞、天機、天璇、天權、玉恆、開陽、搖光，身旁有七星圍繞，描繪敘述北斗七星的故事。再來從社會生活、產業農耕情境的圖繪來看，東漢時期以兩頭牛拉犁耕田的情形，就像是看一幅幅的連續圖案畫。最後則是「老萊子娛親圖」，主角為楚國人，為人孝順，年紀雖過七十，雙親依然健在，有次為父母端茶水時，不小心跌了一跤，怕父母擔心他已年老，反而撲倒在地，學小孩哭啼，讓父母開心之孝子故事（圖 43、44、45）。諸如此類均是我們耳熟能詳的歷史教材，其運用圖繪方式表達還原真實歷史的過去情境作法，確是「教材」表達的極佳典範案例之一。

另值得一提的是漢代的畫工、石工是屬於較下階層的巫醫樂師百工階級，也不能像今日的藝術家那樣擁有自主創作的地位。但是反而因為如此，



才得以能對當代封建統治階級的思想意識，或墓主、祠主所要求的畫像作品，以精準且無太大誇張成份表現的方式，進行實體印象描繪圖示的結果呈現。其將當代社會情景內容大約的真實情境加以複製呈現，且從不同角度反映出民族文化的思想觀念與審美意識等特徵，便成為後代藝術、歷史、考古學領域研究題材的重要材料來源。

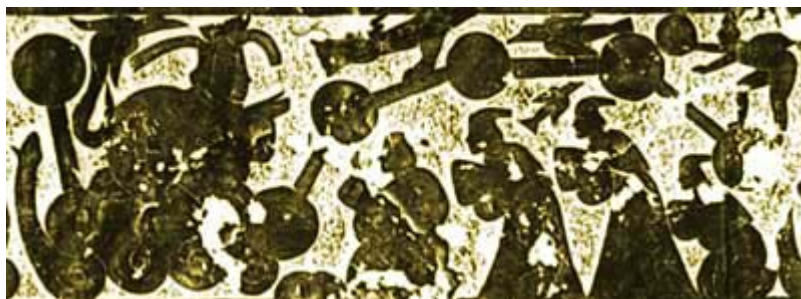


圖 43 北斗七星

資料來源：中央研究院

http://rub.ihp.sinica.edu.tw/~hanrelief/h/h80_0204.htm



圖 44 農耕

資料來源：中央研究院

http://rub.ihp.sinica.edu.tw/~hanrelief/h/h80_0204.htm



圖 45 老萊子娛親

資料來源：中央研究院

http://rub.ihp.sinica.edu.tw/~hanrelief/h/h80_0204.htm

歷史學家翦伯贊先生對漢畫像石極其重視，亦述有：

...我以為除古人的遺物以外，再也沒有一種史料比繪畫雕刻更能反映出歷史上的社會之具體的形象。同時，在中國歷史上，也再沒有一個時代比漢代更好在石板上刻出當時現實生活



的形式和流行的故事來。漢代的石刻畫像都是以銳利的低淺浮雕，用確實的描寫手腕，陰勒或浮凸出它所描寫的題材。風景樓閣則儼然逼真，人物衣冠則蕭疏欲動；在有些歌舞畫面上所表示的圖像，不僅可以令人看見古人的形象，而且幾乎可以令人聽到古人的聲音。...¹³¹。

又江蘇著名文史專家田秉鉅也說：

最讓後人品味不盡的，還是漢畫像石。它是無聲的畫，有形的詩，...它是兩千年前圖畫式的信息庫，它是漢代先民留給後代的無言之教。後人，光仰視是不夠的，還要閉目聆聽，潛神思索，或許才能接通斷絕千百年的種族文化聯繫¹³²。

這些說法皆顯示古代繪畫及其複製品，正是後代的學者得以利用其進行教學研究材料的基本來源之一，也是一種好教材。過去在藝術史研究領域中，也經常有利用這類材料進行研究議題設定運用方法的作法出現。

而在近代設計史、設計文化領域中，也有諸如 2005 年雲林科技大學博士班畢業論文王麗卿所著的「明清兩代繪畫中文人生活行為與傢俱使用關係之研究」中，利用中國傳統繪畫中所出現的家具圖形研究中國傢俱的形制演變；以及 1985 東海大學建築工程研究所碩士畢業論文賴張亮所撰「歷代清明上河圖市街及建築之比較研究」中，藉由「清明上河圖」作為研究對象，利用中國古代留存繪畫中所描繪的市街景況來，探討傳統市街空間建築的研究方法；以及如 1991 年「故宮文物」月刊第九卷第八期中，由高雄市立空大文化藝術系徐文琴所寫的一篇論文「玩物思古-由杜堇『玩古圖』看古代的文物收藏與鑑賞」，由「玩古圖」中詳細描繪富有主人在陳設講究的庭院中，向客人展示他的金石文物收藏，並且聽其意見的情形（圖 46）之研究方法運用。這些案例皆是利用複製品為研究基本素材，以進行研究過程的作法，可見複製品對部分研究議題發展的實際可能幫助能力。顯示出過去歷史中所保留的許多圖繪，除能當作後代的教學用的「教材」來源外，也是後代學者研究過去歷史真實影像情境的絕佳研究素材來源。具有教材、教具，也是研究材料的雙重特性。而這也是這些複製繪畫，在後世所能發揮重要教育精神意義之所在，也將複製的正向意義積極展現提升。

¹³¹ 名人論漢畫 <http://www.cctv.com/folklore/special/C13447/20050303/100819.shtml>（最後瀏覽 2009/4/22）。

¹³² 同上。



圖 46 明 杜堇「玩古圖」

資料來源：徐文琴，1991，「玩物思古-由杜堇『玩古圖』看古代的文物收藏與鑑賞」，故宮文物月刊第九卷第八期，p.25

5-6 小結

經由上述資料整理分析結果，正如前文唐蘭的「**中國文字學**」內容中所提，文字符號確是一種視覺溝通工具，其中且留存有複雜的民族共同情感與記憶，所以存在著民族思想複製傳承工具的基本功能。這是思想運用文字工具進行教育複製的基礎，是知識傳播的第一步。

除文字之外，圖形、圖像藉由各種複製技術進行傳播的腳步也從未停緩，如先前曾提及漢代的畫像石、畫像磚所保留的許多圖繪，便是後代教學使用上的「教材」來源，可以較為真實重現歷史情境的案例；以及後來不斷臨摹翻繪的各類繪畫題材，不但可豐富後人的藝術鑑賞涵養能力，同時也能成為後世積極研究過去歷史的絕佳素材來源。是教育行為中能讓複製設計精神，積極充分發揮所長的典範教材製造媒體。

至於有文字與圖像這些設計媒介物之後，便從手抄文字、手繪圖像的慢速傳播開始，逐步邁向第二步的印刷複製快速傳播階段。這其中從手工雕印技術開啟雕版印刷技術的源頭，然後逐步複製轉化前人技術，進步至近代無版印刷術的出現。從正向來看，確是一項人類知識文明，藉由技術發展推進的精彩轉變歷程，同時也是促使著知識與教育傳播能力無遠弗屆展開的推手。

複製知識的意義是教育傳承的重要一環，且思想複製的教育作法，便是讓學生進行參考觀摩前人的學習方式，這原本是正向作法，但反向思考的時候，就像比對今日設計教育的內涵中，因為強調創意，反而經常會忽略複製設計的影響力。本來技術教育強調複製再現的能力培養，但設計教育重視創意，卻也壓抑複製再現技術的鼓勵，而轉向強調藝術創作自由發



展的心態，這或許會跟技術教育原本強調複製再現的目的有所衝突，可能的結果就是導致這些未來的設計師缺乏服務道德倫理與社會關懷能力，其結果是好是壞則有待再思量。

雖說設計教育強調創意，但事實上複製精神最負面的表現之一，也就是盜拷影片軟體、盜版書籍等行為，在電腦科技甚為發達的現今，在設計教育學子的家中、電腦中似乎也經常可見，足見這類侵犯他人、業者商業利益所引發的著作權、版權侵犯爭議，在強調應該保護設計創意，以為這些未來設計師的工作發展遠景的思考，似乎又非常矛盾地再現於這些學子身上。這究竟是設計教育本質發展上的根本性矛盾，還是一個可被教育過程充分解決的問題，則有賴再省思與檢討。

總而言之，針對複製設計精神原初的意涵來看，人類若缺少複製行為即無法達到學習目的，但模仿的意義除用在綜藝搞笑節目外，似乎多半是極為負面的語言使用表現。或許只要不觸及商業行為的一切模仿學習可能都是好事，但教育過程本身基本上沒有商業利益成分存在，但好像模仿意義仍是未被正式的正面對待過，這或許便是技術教育與通識教育在大學教育中一起被施教時，不得不面對的基本思想上之衝突考驗。





六、各類藝術表現形式中的模仿行為與其延伸比較

藝術項目有諸多表現形式，其中繪畫與書法、文字同具有教化傳承性質，有時繪畫的視覺輔助教化功能比文字還來的有效。本章將接續探討在複製技術與各類藝術表現的交集中，模仿行為的影響範圍與程度。其中將討論繪畫、書法、插圖版畫藝術創作、數位攝影與設計產出思想中的複製觀感差異，以及重要意義特徵。





藝術項目有諸多表現形式，其中繪畫與書法、文字同具有教化傳承性質。唐朝張彥遠便云：「夫畫者，成教化、助人倫、窮神變、測幽微、與六籍同功，四時並運」，又述：「記傳所以敘其事，不能載其形，賦頌所以詠其美，不能備其象，圖畫之制，所以兼之¹³³」，說明有時繪畫的視覺輔助教化功能比文字還來的有效。中國傳統繪畫自唐宋以來尚題識，寫在畫上能增加畫的意義，並具有教育功能。傳統印刷術尚未發達時期，傳統繪畫經常會被後代畫師、畫工畫匠等模仿重製再現，而這些仿製畫也成為當真跡已不可尋時，做為替代品再現於世人眼前，繼續發揮教育傳承功能的要角。

至於書法範帖則更具複製的影響力，書法範帖本身便已是一件件手抄形態的複製品，而莘莘學子們藉由臨摹書法範帖以習得書寫技術，亦是一種複製學習教育的基本典型象徵。此外，近代版畫、攝影等項目，也是複製哲學與技術運用於藝術創作上的熟知典型，也值得進一步檢討。

因此在前章中談及複製的「技術」與其影響力之後，於本章則將接續探討在複製技術與各類藝術表現的交集中，模仿行為的影響範圍與程度。其中將討論繪畫、書法、插圖版畫藝術創作、數位攝影與設計產出思想中的複製觀感差異，以及重要意義特徵。

6-1 繪畫

6-1.1 古代中國文人畫中六法的臨摹學習手段

從孔子（西元前 551-西元前 479 年）的「學而優則仕」算起，中國知識階層至少已出現兩千多年。他們一方面是封建社會官僚的中心，另一方面則又是封建社會文化傳承的主體。這個被統稱為「文人」的社會群體，十分重視自身的文化修養，而詩賦繪畫正是其文化修養外顯特徵的一部分。孔子有句名言可用來闡釋繪畫之於文人的意義：「志於道，據於德，依於仁，遊於藝」。「道」就是真理，「德」、「仁」、「藝」都是道的一部分，通過「德」、「仁」與「藝」體驗「道」，所以密不可分。「藝」指藝術，孔子強調「士志於道」，而「技近乎道」，就是說，包括藝術在內的具體技藝與抽象的道之間有一種相似性。「遊於藝」，並不單指藝術是精神修養與學術生活之餘的一項休閒活動，更主要的是認識、接觸「道」的一種途徑與方法。如熊十力在「原儒」一書中解釋「藝」的原意：「...古言藝者，其旨甚廣泛，蓋含有知能或技術等義。六經亦名六藝，取知能義也。格物之學及一切器械創作，則取技術義¹³⁴」。

不過在夏、商、西周時期的六藝基本上屬於軍事技藝，而儒家六經主要是理論知識性的範疇。例如射、禦在孔子的教學中已不占重要地位，傳

¹³³張彥遠，1963，「歷代名畫記」卷一，臺灣商務，p.8。

¹³⁴蔣勳，1986，「美的沉思」，雄獅美術，p.21。



統六藝中的禮、樂富於鬼神迷信色彩，而孔子所講授的古代禮樂著重在理性闡述。因此「周禮」中所謂六藝是春秋以前貴族學校的課程，跟孔子及其後儒家所傳授的六經已有很大區別。「藝」的原始本義應該專指「技能」，至春秋時期，稱六經為六藝，已經是「藝」的引申。設計技術的源頭，便直指於這些原本屬於「技藝」、「技能」的六藝項目，藝術、技術、設計的原始概念本混合一處。

從西漢開始，類似賈誼的「論積貯疏」、鼂錯的「論貴粟疏」，在在說明一個如何在先秦以來動盪不安的社會中，重新一點一滴建立起來的民族性。此時顧愷之與王羲之正代表魏晉時期繪畫與書法的典型。繪畫與書法，不再是不知名之「匠」的工作，而開始與在社會上地位崇高的門閥世族的子弟結合。

在繪畫上，南齊謝赫的「古畫品錄」是一本最早的繪畫理論專書，其中所定「六法」曰：

氣韻生動（指的是藝術創作中的精神）、「骨法用筆（線條的練習）」、「應物象形（指的是寫生）」、「隨類賦彩（色彩的運用）」、「經營位置（結構佈局）」、「傳移模寫（按照前人的技法加以臨摹練習）」¹³⁵。

亦云：「晉代畫家戴逵，善圖聖賢，百工所範」¹³⁶。其繪畫必與原物相像，相像的手段必須用筆，而用筆的方法不論書畫都須一致，所以能畫之人也必善於書法，成就書畫一家的理念，證明文人畫家在吸收民間技法並加以提昇，而成為百工模仿的事實。也說明繪畫藝術的學習過程中，仍是無法脫離「應物象形（寫生）」與「傳移模寫（臨摹練習）」等動作行為的實施，也表示藝術創作的源頭，仍是必然依靠「模仿」作為開始行為的事實。

中國元代以前的畫家，多重寫生。在南宋時崇尚寫生，「寫生」，是宋人談論花鳥走獸時常用之詞，又北宋末年，「宣和畫譜」成書時，在花鳥畫部門中，「寫生」二字出現的次數就更多，而且還有意強調寫生之重要性。以唐朝畫鶴名家薛稷為例，「歷代名畫記」或「圖畫見聞志」，與「宣和畫譜」均有記載，其基本資料大體相似，而「宣和畫譜」則增加一些與寫生有關的描述。「歷代名畫記」中便述：「...尤善花鳥人物雜畫，畫鶴知名，屏風六扇鶴樣，自稷始」¹³⁷；至於「宣和畫譜」中亦述：

（薛稷）...善畫花鳥人物雜畫，而尤長於鶴，故六鶴必稱稷，以是得名。且世之養鶴者多矣，其飛鳴飲啄之態度，宜得

¹³⁵張彥遠，1963，「歷代名畫記」，世界書局，p.68。

¹³⁶同上。

¹³⁷出自「歷代名畫記」。



之詳。然畫鶴少有精者，凡頂之深淺，鬣之驚淡，喙之長短，脛之細大，膝之高下，未嘗見有一一能寫生者也。又至於別其雄雌，辨其南北，尤其所難，雖名手號為善畫，而畫鶴以托爪傳地，亦其失也，故稷之於此頗極奇妙，宜得名於古今焉¹³⁸。

以及宋范華原，初師荊浩李成，及遊終南太華，始悟自然山川之妙，乃歎道：「與其師人，不若師諸造化」，於是卜居秦嶺間，危坐山林，終日縱目四顧，盡情領略大自然之妙趣，以得效法感化之精髓。宋李澄叟亦說：

畫山水者，須要遍歷廣觀，然後才知著筆去處。何以知之，澄叟自幼而觀湘中山水，常遊三峽夔門，或水或陸，盡得其態，久之然後自覺有力，水墨學者不可不知也¹³⁹。

諸如此類詳觀物象，認識花崗岩為馬牙皴之所本，石灰岩為鬼面皴之所本，細推物理，即可認識燦爛之晚霞，為日光之所賜。...如默察物情，則覺花如欲笑，鳥如能言，雲之送客，月亦窺人。這便正如宋程明道之詩所謂：「萬物靜觀皆自得，四時佳興與人同」，以及清笈重光所述精神：「從來筆墨之探奇，必繫山川之寫照，善師者，師化工，不善師者撫纖素」。師化工，就是到大自然懷抱裡寫生。盛大士便雲：「畫家惟眼前好景不可錯過，蓋舊人稿本皆是板法，惟自然之景活潑潑地」¹⁴⁰。可見藝術創作者，如何藉由觀察模仿感受，並轉化體驗，創作發揮的一連串進化過程，也說明模仿感受的重要性。

文人是掌握封建社會話語權的階層，他們著書立說，反覆闡述自己作畫的思想、智慧與情感，討論技法優劣，因此實際上掌握著繪畫的評判標準。更重要的是，文人喜好發表畫論。既然藝術是追求「道」的途徑，畫論即是對「道」的一種闡釋。常用的論畫術語無非「形」、「神」二字，所謂「寫生」，不過是依物描摹，「寫真」則是描畫物的外形。由寫生而寫真，繼而求傳神，所有的中國繪畫大師，無不在描繪自己對藝術真理的領悟心得，從而完成對美的本質的揭示。而究其根源，無非不是一種從「寫生」到「寫真」的轉化過程，這種意涵當然值得仔細思考。

6-1.2 側論西方藝術理念上的模仿相關概念

在此同時也稍微引述一些西方藝術理念中有關此類意涵的相關概念表現。其實中西繪畫的表現皆具備著寫實與寫意的二元典型手法，在二者交

¹³⁸ 出自「宣和畫譜」。

¹³⁹ 同上。

¹⁴⁰ 呂佛庭，1966，「中國繪畫四種境界」，美術學報創刊號，中華民國畫學會編印，pp.89-90。



互影響下，各自發展出不同的繪畫風貌。就西方傳統繪畫的訓練風格而論，其實較偏重於寫實表現，像是呂清夫在其「造形原理」中便提到：

...柏拉圖認為：『物體是觀念的模仿，藝術則是物體的模仿，亦即等於模仿的模仿。』因之，他不信賴藝術，藝術只是模仿的技術而已¹⁴¹。

說明著希臘思想家柏拉圖根本所主張的「藝術是自然的模仿」的終極觀點，這似乎是個極具爭議性的話題，但這也顯示出藝術創作理念中也有些人士所認知的藝術，不過是一種模仿再現的概念，而恐怕接受與不接受此類概念也會因人的思想不同而會產生不同差異，且極難會有所交集。朱光潛在其著作「談美」中也曾述：

各種學問都是由無數年代所累積起的內容堆疊而成，這種學習就是利用過去的經驗，吸收既有文化再學習的一種方式，也就是模仿。古今大藝術家如米開朗基羅曾用半生的功夫研究希臘羅馬雕刻，莎士比亞也以半生的努力研究模仿與改作前人的劇本¹⁴²。

敘述著模仿就像是嬰兒學語言、打球學技巧姿勢，以及舞者學步法的情形一樣，是基本功夫，沒有這一步，如何談創造。這似乎也提示著模仿是創造根源的重要關鍵。

6-2 書法範帖複製的影響力與書法學習教育中的臨摹行為

隋唐、五代十國三百年間是中國歷史上，繼秦漢時期後又一個文化輝煌發展的時期。唐太宗熱中於書法收購，其不僅是收藏者，還是一個實踐者，他每每躬操翰墨，並以此鼓勵臣下。太宗曾經對朝臣說：「書學小道，初非急務，時或留心，尤勝棄日。凡諸藝業，未有學而不得者也，病在心力懈怠，不能專精耳」。此說明太宗熱愛書法學習的原貌。太宗提倡書法並透過行政手段加以推動，設立書學、科舉開科、張官置吏，宗王義之。而唐時重要的文教機構都設有專職紙匠、裝潢匠，如門下省給事中掌奏抄，下轄「修補制敕匠五人，裝潢一人」；弘文館校書郎下轄「熟紙裝潢匠八人」；中書舍人下轄「裝制敕匠一人，修補制敕匠五人」；集賢院有「裝書直十四人，拓書六人」；祕書省直轄「熟紙匠十人，裝潢匠十人」。朝廷有能力組織專家，對名作進行複製，並專設拓書人之職，才使得當「蘭亭」隨葬玄

¹⁴¹ 呂清夫，1984，「造形原理」，雄獅出版，p.36。

¹⁴² 朱光潛，1990，「談美」，萬卷樓圖書公司，pp.105-106。



宮時，摹拓本卻還能夠向外散播，並流傳千古。這是複製技術為後世民眾得以親眼再見類似真跡的唯一方法，是一項功績。後來的武則天也摹拓「寶章集」亦是一例，使高僧文人有機會從歷史名跡中學習，並大大增加名作在歷史上流傳的機會。又儒、道、佛經典、論著的大規模整理所引起的經籍抄寫問題，也給書法教育提供普及化的發展機會。據「新唐書藝文志」史料記載：

玄宗時給集賢院提供物資，『唐會要』貞元三年，秘書監劉太真奏，請停省內供紙四萬六千張，而改供麻紙及書狀藤紙一萬張用以添寫經籍¹⁴³。

玄宗在這部份給予充分的資源，才得以讓抄寫工作順利進行，而這也需要大量的書寫人才培養。雖然上述唐太宗倡導書法，視王羲之書法為正宗，且摹勒入碑，功用日廣；但墨蹟寫在紙上其實保存不易，經過千餘年後，也已難求真蹟能夠良好持續保存。所以今日欲見王羲之書法，也只能依靠當時的複製品一代代複製流傳下來，別無他法。

唐代對書法人才的培養非常重視。書法教育中所採用的範本，已發現的主要有：「蘭亭序」、「真草千字文」、「溫泉銘」—唐太宗、「化度寺碑」—歐陽詢、「聖教序」—褚遂良、「金剛經」—柳公權等碑帖。另外對從事書寫工作的人員也會給予一定優待，如敦煌地區設立有專門的抄經機構「經坊」，常例寫經二十五人，他們的日常生活，由官方負責，不必顧慮生計。無論官局中的書手或是水準較高的普通書手，如果遇到好的主顧，便能得到相當高的報酬。從經生方面看，學書積極性因此提高，老師負責，學生態度也非常認真，規行矩步，不厭其煩，一個字的臨習，往往在三四十遍以上。書法教育的施行方式，就如「千字文」教授例，由老師書寫字範，然後學生依樣臨摹，累積至十字左右後，老師再示範一遍，學生再臨，如此反覆，可至三四次，高水準的寫手，可以得到提拔。凡此都可證明書手們在對待書藝問題上，是抱持一種積極探索的態度，有的書手，甚至是非常主動地在建立自我風格，「千字文」題詩：「今日書他智，他來定是嗔，我今蹄舍去，將作是何人」，正是如此氛圍。唐代湧現一大批高水準的抄書手，他們依據職業特點，在楷書方面，孜孜以求，也因此創造出風格獨特、法度謹嚴的唐代經生書。

孟子曰：「一日之所需，百工斯為備」。每天生活上的所需，都要靠各種職業互相分工合作，才能共同完成。在當時抄書、刻印工匠是個相當不錯的行業，更必須飽讀詩書，才能勝任，並看抄書功力，給予不同的待遇。由於這些繕寫、刻印工匠的付出及配合，才得以將我歷代經典保存下來，

¹⁴³ 出自「新唐書·藝文志」。



並源遠流傳，這類複製技術的影響力與書法學習教育中的臨摹行為，也都是最好的實際演示案例。

6-3 插圖雕刻版畫的視覺藝術與教育傳承意義的發展

古代書籍中的插圖版畫，是原始版畫藝術產生的重要起始點。然而現代則較重視其藝術層面價值，而較少談及其在傳播媒介上的作用力。本節嘗試藉由宋元明清時期中，書籍插圖版畫的發展過程與特徵，探索書籍插圖木刻版畫的複製物，對教育傳承與思想傳播中的重要影響意義與特徵。

從宋、遼、金、西夏、蒙古至元代的四百年間，是中國雕版印刷技術承先啟後的重要時期，也是版刻插圖的技藝得以長足發展的繁榮興盛時期。唐、五代時奠定基礎的雕版印刷術，在出版中得到廣泛應用實踐，官刻、家刻、坊刻三大系統逐漸形成，使寫本書全面轉化為印本書。中國書籍的傳統特色之一，便是以「圖文並茂」的方式展現書籍內容。而經史子集各部類古書籍中也多有插圖出現輔助，例如小說紅樓夢、西廂記（圖 47、48）等。



圖 47 程氏萃文書屋活字本

《紅樓夢》插圖

資料來源：中華印刷通史

http://www.cgan.net/.../print/g-history/big5_9/07_3.htm



圖 48 西廂記版刻圖錄

資料來源：中華印刷通史

[http://www.cgan.net/.../print/g-history/big5_9/07_3.h](http://www.cgan.net/.../print/g-history/big5_9/07_3.htm)

在美術史上的分類，版畫通常被劃分為兩個分期，早期以印刷與出版為目的而製作的版畫，被稱為「複製版畫」時期；當版畫發展到脫離出版而成為一個獨立的藝術種類後，則被稱之為「創作版畫」時期。當代美術



語彙中所經常指涉的版畫，多是指後者¹⁴⁴。宋代史學家鄭樵在所撰「通志」二十略中特立「圖譜」一略說：

見書不見圖，聞其聲不見其形；見圖不見書，見其人不聞其語。後之學者，離圖即書，尚辭務說，故人亦難為學，學亦難為功，...以圖譜之學不傳，則實學盡化為虛文矣¹⁴⁵。

從上文中即說明鄭樵非常贊同孔子對「詩人多識鳥獸草木之名」的看法，是畫家即使認識草蟲也會勤於向老農請益之意，更指出動植物志與圖譜的輔助教學作用。將圖譜畫的更加接近實物以說明意義，圖文互補利於學習的重要性可見已十分明確，插圖複製物的教育意義更是昭然若揭。

至元三十一年（1294）中已有連續性插圖出現且帶有封面，是書籍插圖的一大發展，以建安書堂刊行的「新全相三國志故事」（圖 49）為例封面上方雕有「三顧茅廬」圖，其封面從插圖的表現手法來刻畫前人的長相，且複製出相似或雷同的意境與實景，這也是字義轉化複製成圖的做法。

又圖文的複製學習，可至明代常州知府歐陽東鳳在「坐隱圖跋」中所云：

夫簡策有圖，非徒工繪事也。蓋記所未備者，可按圖而窮其勝；記所已備者，可因圖而索其精，圖為貢幽闡運之具也¹⁴⁶

說明其「坐隱圖跋」（坐隱 - 下圍棋的別稱）的插圖是補充文字敘述不足的作用，亦是提示文字意義的工具。書籍插圖廣泛運用的結果，也促使版刻技術大為提高。以至近代版刻插圖逐漸出現專屬的藝術呈現形式，即版畫創作。版畫需要經過「構圖」、「製版」、「印刷」三階段，才能達到完成目的。版畫是一種借助「版」的藝術表現形式，因此具有「複數性」，一個版可以印刷出兩張以上相同畫面的作品，是迥異於只有獨一無二單件藝術作品的創作產出形式，所以更有機會讓社會大眾欣賞版畫的圖像，而不會計較其是否是必然獨一無二原作品的問題。價格比起同號數的繪畫作品自



圖 49 新全相三國志故事，資料來源：張樹棟，2004，「簡明中華印刷通史」，廣西師範大學

¹⁴⁴ 薛冰，2002，「插圖本」，江蘇古籍出版社，p.14。

¹⁴⁵ 鄭樵，1983，「通志·圖譜略」卷七十二，收錄於「景印文淵閣四庫全書」第三七二冊，臺灣商務印書館，p.558。

¹⁴⁶ 出自歐陽東鳳「坐隱圖跋」。



然也便宜，容易以較低價格提供愛好者購買收藏¹⁴⁷。

版畫原本是中國人最喜愛的一種民間藝術，也經常藉由複製中國傳統民間習俗的歡慶景象，幫助生活習俗與宗教信仰的流通散佈發展，可說是複製真實生活情景的一種極佳表達方式。清朝光緒年間以後，由於「石版印刷技術¹⁴⁸」引進之故，已能夠更易於複製，近似於攝影再現的結果，還可依照比例改變，可適應其他放大縮小印刷品的產出要求，但也因而造成衝擊，主要影響範圍則是原本的印刷圖像技術與相關產出物，這其中包括畫報與中國書畫的複製¹⁴⁹方式。技術的進化使得印刷圖像呈現更為美觀、細緻，並且出現更接近真實人物的圖像複製效果，例如廣告畫片（圖 50）。

西方印刷術在十九世紀反向輸入中國後也產生重大影響，即機械印刷技術開始取代人力操作的印刷技術，加上平版（石版）印刷技術引進，製版比中國傳統凸版（木版）簡便，因此運用相同成本與時間可以製造出更大產量。因而使傳統雕版印刷術日趨沒落。又畫譜、箋譜及年畫等類的版畫，也開始為機械印刷品所取代，而逐漸失去木刻版畫的樸素原始風味。如



圖 50 上海徐勝記畫片發行廣告海報，資料來源：tds.ic.polyu.edu.hk/ds/cd/02_culture/

『闔家歡樂』、『子孫萬代』兩圖（圖 51、52）的畫面僅有鮮豔色彩、呆板形象，而無創作者的真實情感，這類印刷品失去版畫本質，缺乏產生共鳴誘因，其給各位的感覺，已經是無真實感情的日常裝飾用品或實用品而已¹⁵⁰。

的說法。版畫雖然需要依靠複製，但可以大量複製的技術出現後，卻也引起某些製作版畫的藝術者反彈。原本是因為需要而複製，但在改變技術，改用機械製作後，卻也引起另一種反向思考出現。版畫用手刻版複製是一種藝術品，用機械刻版複製則祇是一種商品。這時複製的影響卻又不是判斷版畫是不是藝術品的關鍵，反而是手做與非手做的差別。諸如此類因場合不同而思考有異的結果，在版畫的產製過程中似乎也極易就被突顯出來。

¹⁴⁷ 潘元石，1991，「版畫」，國立美術館，p18。

¹⁴⁸ 石版印刷技術，是一種與攝影結合後的複製技術稱為照相石版印刷術。

¹⁴⁹ 吳方正，2002，「晚清四十年上海視覺文化的幾個面向」，中央大學人文學報，p.50。

¹⁵⁰ 同上，p.37。



圖 51 闔家歡樂



圖 52 子孫萬代

資料來源：潘元石，1992，「版畫」，台灣省政府教育廳，p.37。

6-4 攝影影像再現的複製意義

本節將針對「影像」的技術複製特性，探討這項可以被完全與大量複製產出的藝術創作成果，究竟可以對本研究所述的複製設計哲學帶來何種影響與啟示。

十九世紀攝影技術出現以前，人類複製影像的唯一作法，就是以近乎唯妙唯肖的技術能力盡力仿製的極為相像，而這些技術也大多都是掌握在藝術家，或技術能力甚高的技術人員手中。不過，攝影術的出現，使得「複製」技術已不再是藝術家們的獨有專利，有相機這工具的協助，甚至有時可超越「真實」，展現出另類創作企圖。另一方面，早期為滿足當時藝術家對眼中「藝術性」的需求一般，眾多藝術家、攝影師往往將繪畫、美學理念，運用在攝影作品的表現形式中。攝影師對於現場燈光的選擇與畫面的安排，就好比畫家在作畫時的情形一樣格外小心，且重視構圖、色彩與比例原則，加上攝影科技進步，使得攝影快速成為專業的藝術表現形式之一。隨之而來的攝錄影機、電影技術、電子攝影，乃至數位相機的發明等，表現出人類對視覺影像欣賞的自然渴望，更將影像的複製技術與發展空間層次得到極大進展。

自 1936 年華特班雅明（Walter Benjamin）提出對機械複製藝術的「靈光」說。他認為人世萬物中具有既定的「靈光」，相機可以獲取最沒有矯揉造作的影像，但當機械複製技術進步之後，使得複製的藝術品只能看到原作內容，卻無法感受到原作的靈光¹⁵¹。

鄭淳恭在其「與數位藝術和解-論影像複製與美術之相生共和」中曾述：

複製的最大動力，源於人類『擁有權』的內心渴望所驅使，這點無論從中國皇帝乃至文人收藏書畫必『蓋章宣示主權』，或者如西方名畫屢有仿作出現的情形可見端倪¹⁵²。

¹⁵¹ 班雅明，1999，「迎向靈光消逝的年代」，臺灣攝影出版，p.65。

¹⁵² 鄭淳恭，2002，「與數位藝術和解-論影像複製與美術之相生共和」，造形藝術學刊，p.337。



說明人類的渴望在於擁有權的掌握，而這促使複製品的相關產業利潤產值蒸蒸日上。如前曾述，攝影術的發明使得「複製」不再是藝術家的獨有專利。有相機的協助，有時甚而能夠超越藝術家所能達到的「真實」。攝影作品基本上就需要被經常性的複製再版，才算完成結果。也可以說攝影便是主要建立其基礎於複製行為上，尤其是當攝影作品成為產品之後的產物（像是許多地區的攝影風景明信片一樣）。

現今，數位元影像系統能將影像以幾乎不失原品質的方式輕易進行重製，這是傳統類比媒體（analog media）所無法比擬之再製速度上的優勢。不過雖說如此，還是有許多人對於數位複製藝術形態的出現，有著褒貶不一的看法與見解。數位元系統所展現出的影像，能讓每件複製品完全一致且不失真，其忠於原作真實品質的技術確是不容置疑。如約翰柏格（John Berger）所說：「透過複製藝術的擬象，也再次賦予原著新的地位...¹⁵³」；而從陳立民、遊萬來「論影像的複製與再現及其在視覺設計上的意涵」中曾述：「設計不同於藝術，尤其是在視覺設計中，其先天上更具有『複製』的精神，在媒材或媒體的傳遞過程中，它是需要不斷地重複加強¹⁵⁴」。上文說明藝術與設計本質上的最大不同處，不過攝影也是一項藝術，卻具有複製再現的能力，甚至須依靠此為主要展現方向，大大混淆模糊影像上的「原作」定義，因為「原作」可以出現很多一模一樣之物，這確實影響著原本對藝術創作必然是獨一無二的刻板思維。

6-5 藝術創作與設計產出思想中的複製觀感差異

從古人學習書法、藝術繪畫與版畫的過程中，發現從模仿入手的功夫形成是創造力的始祖。創造力事實上其方法必然源自於對舊經驗的學習累積，並且大半來自於對歷史經驗的模仿，說是舊經驗的新綜合結果也不為過。舊經驗大多得諸於模仿，新綜合則多半出自於模仿複製行為上的別出心裁，這是一個學習者可以依循發展的方向準則。呂佛庭在其「中國繪畫四種境界」一文中曾述：

...近今學西畫者大都認為臨摹古畫，足以束縛心靈與個性，因此反對用這種方法。殊不知世間一切學問，都是先因後創，斷沒有不因而能創的。創作是臨摹的目的，臨摹是創作的過程，二者是有諸密切的關聯的¹⁵⁵。

¹⁵³ John Berger 著，吳莉君譯，2005，「觀看的方法」，臺北麥田，p.20。

¹⁵⁴ 陳立民、遊萬來，2001，「論影像的複製與再現及其在視覺設計上的意涵」，設計研究第一期，p.176。

¹⁵⁵ 呂佛庭，1966，「中國繪畫四種境界」，美術學報創刊號，中華民國畫學會編印，p.84。



從上再次說明古人從繪畫、書法、版畫三者的學習與製作方式都是相通，都是以模仿學習，作為創作行為的開始。

原始獨一無二的藝術品在被複製之後，會出現許多在文化商品上可以進行販賣的做法，但在另一面的負面形象卻又極其受到爭議的「贗品」形象。曾經在一些私人場合中會認識一些藝術家與其配偶，偶而私底下跟藝術家的配偶聊到去國外旅行時，有時候很習慣的會有想要買一些紀念品回國分送親友的想法，這其中也經常會有一些藝術品的複製物出現。但是每當提及此處時，卻也會經常聽到這些配偶說到其另一半，也就是那些藝術家們，幾乎都不希望他們的配偶購買這些複製品並帶回家去。究其原因則是做藝術創作的人，其實極難容忍別人，尤其是自己家人，會去購買複製品，且將其帶回家的行徑，那似乎是一種對藝術價值的侮辱。如果一般大眾都只接受複製物便宜，那這些藝術家的「原作」哪裡還賣的出去，那不就沒飯吃？乍聽之下這似乎也有些道理，或許這也是有些藝術家不喜歡模仿複製哲學的根本原因之一。藝術創作的發展，到最後都經常只看到最後結果所展現出的最終價值，卻經常忽略前面柏拉圖、朱光潛所提及的模仿原動力的來源，也就是對過程中的各種模仿心態與有關行為視而不見。這或許是藝術創作行為中的一種矛盾情結表現。

設計則似乎跟藝術有所不同，尤其可能就是對複製影響這一點的接受度差異不同。在楊裕富所寫的「創意思境」這本書中對設計所下的定義是：

設計除了注重原創性，更注重生產性，所以通常是一個同樣的作品生產數十個、數百個、數千個；設計除了注重美感經驗的捕捉，更注重實用與使用功能...¹⁵⁶。

從上文中可輕易理解設計與複製哲學之間的重要關聯性。以單個單個製作出來的產品或許可稱為是「手工藝」，但若透過機械生產，可以生產上幾十個、幾百個甚至幾千個的方式，可能就會被稱之為「設計」。若更進一步以「物品」多寡的觀點來看，藝術作品注重的是「原創性」，通常不會希望有同樣作品重覆大量生產的做法出現；而設計雖說不是不強調「原創性」這概念，但卻是相當重視同樣的產品可以被大量複製生產，並可提供大量消費者去行購買。例如故宮博物院這些年來已會展售一些文物複製品販售，其中「翠玉白菜」便深得眾人喜愛，僅翠玉白菜相關的複製品就有八十一件之多。故宮博物院院長周功鑫曾經在一次研討會中表示：

...博物館的複製品具有延伸性的教育意義，因此複製的品質很重要，她推崇日本二弦社所複製的古代書畫不下於真跡，

¹⁵⁶楊裕富，2000，「創意思境」，田園城市文化出版，p.14。



他們投入的努力完全反映在產品的品質上，故宮近年來也非常重視這些文創產品（複製品），...¹⁵⁷

從上文中可以發現周院長站在教育立場，就將複製品的功能說的很明白。由於複製品隨處可見，並充斥於現代的生活當中，對人們而言早已是習以為常，因現代人樂於見到「藝術大眾化」，所以到博物館裡都可以買到各類著名藝術品的複製物或複製畫作，就如故宮的「翠玉白菜」與極具紀念性的古代繪畫複製品等。透由獲得這些美術複製品，可滿足遊客及一般參觀者的收藏欲望，而有時這些複製品也可以達到之前章節中也經常提及的教育目的，這也再次強調複製功能在設計哲學上的重要意義。

誠如上述，設計看來從複製生產的意義上而言，確實跟藝術的終極目標有所不同，這可能是藝術與設計分道揚鑣，成為不同學術領域的最大差異所在。雖說從手工技術的表現上而言差異似乎不大，但如果加入機械化複製生產技術之後，這差別程度似乎就會明顯拉大。

不過台灣的設計教育，早期承接許多藝術創作類的師資進入發展，也因此會經常形成重視技術創作能力比重過高，而很少重視設計複製與生產意義層面的不平衡現象產生。這其實是藝術與設計的根本性差異，但卻經常被模糊對待處理。譬如在設計教育學習的過程中對「創作」一詞的過度使用，所以形成「創作」也可以研究，「創作」似乎便等於「設計」、與「設計創作」諸如此類之名詞使用上的價值觀混淆。這應該是設計科系從藝術創作的本質中掙脫出，朝向設計複製生產過程中的一種過度陣痛表現，但這陣痛期其實也延續相當久的時間，到現在似乎都還未散去，仍在影響（如表 7 中所節選現今一些大專院校設計科系設立宗旨的寫作方式）。其他如各大專院校相繼設立的設計創作形態的研究所，或者說類似的分組作法，從前面所談的根本性歧異觀念來看，既然是自由創作那又何必談有企圖的設計計畫性生產？這類似乎有些衝突的矛盾現象，現在仍是在不停的上演中。

表 7 部分大專院校設計科系設立宗旨中有關提及設計創作案例

設立宗旨	最後瀏覽日期
... 以追求卓越設計為宗旨，兼顧學術研究能力的培養與創作潛能的開發，強調科技、人文藝術與設計之結合，藉由跨領域課程之設計，培育具責任感、國際觀之全方位的優秀設計創作人才。	2009/6/1
（一）培育視覺設計領域之專業人才。 （二）強調視覺設計創作的教學理念。 （三）實踐設計理論與實務工作結合。 （四）重視文化內涵與國際視野養成。	2009/6/2

¹⁵⁷ 參自 2009/6/1，「周功鑫：故宮將設文創育成中心」，工商時報，台北報導，A10 產業商業。



(五) 積極與業界交流注重產學合作。	
...以創作設計為導向、強調跨域知識整合應用。...	2009/6/2

資料來源：搜尋網路上進行資料彙整的結果，因為只討論真實現象，故於此並未列出陳示此內容的單位名稱。

6-6 小結

從古至今各類藝術表現形式的一切學習均源自於臨摹、模仿而來，形成一個歷史的循環法則，並生生不息。進而從模仿學習歷史中發現問題並解決問題。人類若跳過此一過程是無法達到學習目的。

繪畫自古以來便有很強的書法性格，作畫的技法也含有「寫」的成分，其繪畫必與原物相像，相像的手段必須用筆，而用筆的方法不論書畫都須一致，所以能畫之人也必善於書法，即所謂的書畫同源。繪畫學習方法可從南齊謝赫的「古畫品錄」中所定的「六法」作為依循準則，其中傳移模寫的臨摹練習，更加說明藝術創作的源頭，仍是必須依靠「模仿」作為學習開始的論點。西方希臘思想家柏拉圖亦主張「藝術是自然的模仿」的觀點，似乎也與上述觀念相互呼應。

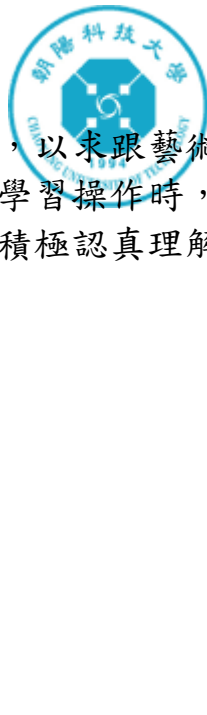
由於古代倡導書法，對書法人才的培養亦非常重視，經常以王羲之等人的書法範帖為學習臨摹的對象。經過百餘年後，才能使我們還得以見到王羲之書法的留存痕跡，這無非是依靠當時的複製品一代代複製流傳下來的結果。現今真跡早已不復尋，故若無複製技術，那可能只能依靠文字想像，後世子孫將無以延續想像發展。

版畫最初的功用，不但具有藝術的內涵，更是為滿足社會生活需求而逐步發展形成。由於版畫的圖像「複數性」印製特徵，與書籍文字的大量印刷特徵及其類似（一個是圖，一個是文），並同時提供古書以「圖文並茂」方式呈現的作法出現，增加圖像式閱讀學習的機會。

至於攝影術及其影像的複製再現，使得藝術創作表現不再只是藝術家的專利。有相機工具的協助，甚而能夠超越藝術家所能達到的「真實」。且攝影如同版畫一般，也是一項可以大量且有時必然要加以複製的藝術表現，其剔除藝術作品只能是獨一無二的刻板印象，而開始向設計量產的思維模式方向靠近。

總而言之，從古人學習書法、藝術繪畫與版畫的過程中，發現從模仿入手的步驟，不但是創造力來源的重要基礎，甚可說創造便是一切舊經驗的新綜合體，這新綜合則多半出自於模仿複製行為上的轉化，並提供未來學習者一個重要依循的設計發展模式。

藝術與設計似乎本質相當接近，只是在目的行為上有所不同。但在教育施行的過程中，這之間的分際線便相當模糊且難以清楚分別。因為在製作的技術上其實大約相同，只有在運用思維上有所方向差異。複製哲學提



供設計學未來發展的依循準則，以求跟藝術創作行為有所分別。但現代的設計學子在汲汲於許多技術的學習操作時，便很少會再分心去思索這些差別所在。這之中如何去正向且積極認真理解複製的重要意義，或許便是設計教育未來的發展關鍵。



七、對複製模仿與抄襲剽竊分際的矛盾情結思考

古今中外，舉凡複製技術的傳承，皆經由一傳十、十傳百的各種教育方式達到目的，且人人皆可以使用模仿行為製作商品，並藉此產生買賣交易行為。當時的著作似乎只能依靠微薄的自我保護力量，而剽竊者大概也只會受到道德譴責，而不會受到法律的刑責規範。且因為沒有相關強烈版權保護的措施存在，實際上對於盜印問題往往無法有效抑制。本節以下也將具體論述相關的經歷過程，並嘗試進行檢討。





古今中外，舉凡複製技術的傳承，皆經由一傳十、十傳百的各種教育方式達到目的，且人人皆可以使用模仿行為製作商品，並藉此產生買賣交易行為。其所牽涉的範圍、動機，與教育學習的意義有著明顯不同之處。印刷術尚未發明以前，類似抄襲、剽竊的行為就已經出現，至雕版印刷技術出現後的唐代後期，此現象更趨嚴重。當時的著作似乎只能依靠微薄的自我保護力量，而剽竊者大概也只會受到道德譴責，而不會受到法律的刑責規範。但當時因為沒有相關強烈版權保護的措施存在，實際上對於盜印問題往往無法有效抑制。而其中就會因此出現各種衍生流傳版本，且皆非原版之物，往往會有錯誤與誤導讀者讀取方式的可能性出現（因為以前皆靠手抄流傳，但每次手抄可能都會產生不同的錯誤方式）。不過相對而言，當欲研究古代史料時，也都只能依賴這些殘留下來的少數古籍版本，而不管其是原件與否，所以有時考證工作也就成了現代專家學者重要的研究工作項目之一。本節以下也將具體論述相關的經歷過程，並嘗試進行檢討。

7-1 剽竊、盜印與反仿冒、反偽造

7-1.1 「剽竊」、「盜印」與「版權保護」概念的發展過往

由古書「禮記一曲禮」中所述：「毋剽說，毋孟同」。其注曰：「剽，猶掣也。取人之說以為己說¹⁵⁸」。這裡的「剽說」是作為一種不良現象所提出之詞，其含義等同於後來的「抄襲」「剽竊」之義。至於「剽竊」一詞正式出現於唐代，據唐人柳宗元「柳先生文集」中的「辨文子」篇記載：「其渾而類者少，竊取他書以舍之者多，凡孟管輩數家，皆見剽竊¹⁵⁹」。除此之外，昌彼得在其「從書坊盜印風氣談宋建刻朱子晦菴文集」中也曾述有：「書商盜印他人的著作，並非始於今日，在印刷技術發明並普及以後，即已有之¹⁶⁰」。又李雨峰於「中國版權史敘論」研究中也提及：

...在印刷術發明之前，作品只能靠自己保護，剽竊者也只會受到道義的譴責，而無法律的制裁，...因而印刷術的發明，給文化成果的保護提出了不同於手抄時代的新課題，促進了現代版權觀念的產生。複製技術對文化成果保護的挑戰在 20 世紀 70 年代再一次影響中國版權法的發展¹⁶¹。

這也顯示出由於古書的流傳日漸稀少，一本書歷經傳刻傳鈔，難免會陸續出現許多錯誤。所以年代愈早的書，可能存世愈稀少，而其存真性的

¹⁵⁸ 出自「禮記」-曲禮篇。

¹⁵⁹ 柳宗元文集「辨文子」篇。

¹⁶⁰ 昌彼得，1990，「從書坊盜印風氣談宋建刻朱子晦菴文集」，故宮文物月刊 93，p.66。

¹⁶¹ 李雨峰，2003，「中國版權史敘論」，法令月刊第五十四卷 8 期，p.70-71。



價值也較多，因此其價值性應該較高。而在利益的誘惑之下，許多不肖書商便想盡辦法造假，造假的方式則以抽去序跋或加上題識、木記、印章等作法為多。有時則以殘本冒充全卷，編目時，不能不加以精審。茲以號稱天下第一善本的清宮內府所藏的善本書為例，這些書現都保存在國立故宮博物院中，並編印天祿琳琅書目續編行世，今據此書目著錄的宋版書中，有幾種書被動手腳，然後以殘卷充全帙，以明清刊本充宋版，目的在提升書的價值，博取皇帝的歡心。由以下幾個例子也不難看出當時偽造書籍的方法（表8）：

表8 偽印書籍的方法

古書	內容
三禮圖	此書後有木記稱：「三禮圖始熊君子復得蜀本，欲以刻於學，而予至，因屬予刻之，予觀其圖，度未必盡如古昔，苟得而考之，不猶愈於求諸野乎，淳熙乙未閏三月三日永嘉陳伯廣書」。續編就據此木記訂為宋，其實這個牌記的次行下面還有「後學成德」四字，這四個字就是康熙時刻通志堂經解這一部大書的主持人納蘭成德的署名，當時進呈這本書的人把它撕掉，冒充宋本，於是一部很平常的清刊本書，便被認為是稀世之寶的宋版。
春秋經傳集解	這本書版框高二〇.三公分，寬十四公分，每半葉八行，行十七字，四周雙欄，白口，是明嘉靖間復相台嶽氏本。但是書後被偽刻了一木記：「淳熙三年四月十七日，左廊司局內曹掌典秦玉禎等奏聞，壁經春秋、左傳、國語、史記等書，多為蠹魚傷牘，不敢備進上覽，奉敕用棗木椒紙，各造十部，四年九月進覽。監造臣曹棟校梓，司局臣郭慶驗牘」。續編就依據此木記訂為宋版。其實仔細觀察這塊木記，字體墨色都與原書不同，為後人偽造配上。
初學記	此書版匡高二〇.六公分，寬一六.一公分，每半葉九行，行十八字，左右雙欄，白口，每葉中縫魚尾三處，刻有安桂坡館四字，知為嘉靖十年錫山安國仿宋刊本。但這四字均被人割去，用以冒充宋本。
南軒文集	這本書是宋版不錯，而且傳世絕少，至為名貴，南軒文集全書應該是四十四卷，但這部書缺少卷一至卷三、卷三十七至三十九，共六卷，現在只存三十八卷，原進呈的人為冒充是一部首尾完整的書，因此把最後幾卷移到最前面去填補缺卷，並將該改的地方，都動了手腳，加以偽造。

資料來源：吳哲夫，如何利用版本學知識以從事古書的編目工作，書目季刊第十八卷第四期，pp.102-103

昌彼得於「從書坊盜印風氣談宋建刻朱子晦菴文集」中亦述：

北宋初年，古文學家穆修，曾出錢鏤刻唐代韓、柳的文集，在汴梁的相國寺設攤售賣，圖書是古代讀書人的必需品，傳抄費昂，只要雕印好的圖書，必然暢銷，利潤也高，於是促成了書



坊的翻刻盜印¹⁶²。

國子監官刻書並不禁止翻刻，而私家或坊刻為保護權益，往往在出版時向官府申請禁止他人翻版的牒文張掛及刻附在書首，如有觸犯者，由官府毀版治罪，以為阻嚇。如今傳世的南宋紹熙年間四川眉山程舍人刻的「**東都事略**」，雖然未載申請的牒文，但在目錄後有：「**眉山程舍人宅刊行，已申上司，不許覆板**¹⁶³」。又如淳祐八年，新贛會昌縣丞段維清委由貢士羅樾刊雕他叔父段昌武所撰的「**叢桂毛詩集解**」，便向國子監申請禁止翻版，此牒文亦冠在書前，略云：

維清竊維先叔刻志窮經，平生精力，畢於此書。或其他書肆，嗜利翻版，則必竄易首尾，增損音義。非惟有辜羅貢士鋟梓之意，亦重為先叔明經之玷。今狀披陳乞備牒兩浙、福建路運司，備詞約束，乞給據羅貢士為照¹⁶⁴。

呈奉台判，備牒國子監及兩浙路、福建路運司，約束所屬書肆，如有不遵約束違例之人，即可「追板劈毀，斷罪施行」。以上所述便是出版者為維護個別利益，申請禁止書坊翻版的實例。可見當時翻版盜印的風氣其實相當盛行。但也不是說如此做就可以阻絕盜印，就如同現代一般，當時若干書坊未經作者同意，便將他們的著作刻印出售，侵犯現代所謂的版權問題。南宋初期的道學家張（栻）南軒就曾遭遇過他的著作被盜印的苦惱。盜印著名學者的著作，大概是獲利較豐的事¹⁶⁵，所以無法有效遏止如此風氣。保護的措施從「陳告、追人、毀版」來看，似乎也與今天的版權保護觀念有著類似意義。

至明嘉靖年間杭州人郎瑛著「**七修類稿**」時亦述：

我朝太平日久，舊書多出，此大幸也，亦惜為福建書坊所壞。蓋閩專以貨利為計，但遇各省所刻好書，開價即便翻刻，卷數目錄相同，而於篇中多所減去，使人不知，故一部止貨半部之價，人爭購之。近如徽州刻『**山海經**』亦效閩之書坊，亦為省工耳¹⁶⁶。

可見盜印除賺取利益外，也為省工，通常都是商人圖利的手段之一。

¹⁶² 昌彼得，1990，「從書坊盜印風氣談宋建刻朱子晦菴文集」，故宮文物月刊 93，p.66。

¹⁶³ 同上，p.67。

¹⁶⁴ 同上，p.67。

¹⁶⁵ 同上，p.69。

¹⁶⁶ 同上，p.66。



不過從官方禁止某類書籍的私刻刊行，到對某些書籍授權禁止他人翻刻之間，其實是有一些意識形態上的轉變，即因印刷術發明導致印刷品的流行，其實間接也加速動搖官方意識形態原本的穩定地位，也因此官方對某些書籍的流通也得開始進行控制，這時控制的是書籍發行而不是盜印。因隨著民間書籍出版量大增，經常會有刊載統治者不喜其出版的書籍內容出現，但這些書籍在出版速度與普及度上，卻又都遠比過去大為提高。像是宋代時期宋太祖頒行「**宋刑統**¹⁶⁷」，「**禁天文、圖讖、兵書、七曜曆、太一、雷公式**」、與「**禁妖書**」等。於太祖晚年，加禁「**六壬遁甲**」，更禁和尚道士「**私自研習天文、地理**」（主要是禁印撰造的佛說與妖教）。至北宋仁宗時，遼、西夏經常侵擾邊境，宋朝邊事日益緊張，對此官府頒佈大量出版管制法令，要求嚴格管制載有國家機密的書籍。如仁宗於康定元年（1040年）五月曾下詔，飭令開封府嚴禁洩露邊機軍務等內容的書籍。且官府會對違反出版管制法令的行為予以重懲，其定罪量刑條文如下：

對雕印議論時政得失、宋會要、實錄史籍及傳抄有關軍機文字者，處以『徒二年』，告者賞緡錢十萬。私印刑法書，論如『盜印法』。雕印戲褻之文，杖一百。抄錄軍馬敕諸教象法，杖一百¹⁶⁸。

這些法令行為，反映出執政者嚴格控制涉及政治、軍事利益書籍出版與流通的作法。而同時間，藉由官方對這些不能容忍書籍的印行控制，一些刻坊便可從中獲取一些利益，像是官方單獨授與刻坊某些書籍的單獨出版授權，並禁止他人盜印的專賣作法等。

從宋代以後盜版行為日益增多，通常書商為保護自己的出版物，會在書末印上一段版權聲明，跟現在的「版權所有，翻印必究」的意思非常相似。例如明代陳氏刻的「**皇明文集**」其聲明，便有簡短六字：「敢有翻刻，必究」。由此可知，侵權、盜版確是有著極難防範的長久歷史，那麼過去究竟又是如何防範？

因活字印刷術的發明，印書比手抄更加容易，這就給盜版者帶來方便盜印的動機，規模化的盜版運動也就此展開。這迫使當時官方不得不出面管理，於是就展開禁止翻印政策。所以早在宋朝對私自「翻版」行禁令就已成官府常事。從宋人羅壁「**識遺**」一書中便道有：「**宋興，治平以前，猶**

¹⁶⁷ 宋刑統：因宋朝沒有像唐、明清那樣的律典名稱，這是一個特例，宋朝只有相當於唐律的「宋刑統」。由於在宋朝和唐朝之間有了一個混亂的五代十國，所以宋朝繼承的法律名稱沒有沿用唐律，而是沿用了後周的「刑統」名稱，結果就有了特殊的「宋刑統」。後來由大理寺刻板印刷發行全國，這就是中國歷史上第一部刻板印行的法典。

¹⁶⁸ 參自北大法律資訊網，

http://big5.chinalawinfo.com/article.chinalawinfo.com/Article_Detail.asp?ArticleID=36552（最後瀏覽2009/6/5）。



禁擅鐫，必須申請國子監…¹⁶⁹」沒有申請而「擅鐫」，也就是私自刻版，那就是盜版翻印行為，要管控處理。

由於也通過國子監來對民間書籍刻印進行約束，這應該也有政治上，像是控制民間思想傳播方面的考量。除國子監刻印的一般經書外，如有「新刊行文字」，則必先將副本呈送官府看樣，一方面是防「異端邪說」，另一方面則便是防止盜版。除官府的干涉外，民間書商自己也有保護出版物的措施。那就是把自己的出版物向政府備案以示合法，這樣做他人便無權翻刻。元代「古今韻會舉要」一書的牌記中曾聲明如下：

實昨承先師架閣黃公在軒先生委刊『古今韻會舉要』，凡三十卷，…今繡諸梓，三複讎校，並無訛誤，願與天下士大夫共之。但是篇系私著之文，與書肆所刊見成文籍不同，竊恐嗜利之徒改換名目，節略翻刻，纖毫爭差，致誤學者，已經所屬陳告乞行禁約外，收書君子，伏幸藻鑒。後學陳謹白¹⁷⁰。

該文指出書商為保護措施所做的道德與約束聲明。當然官方也會對合法出版物給予保護，像是事前張貼榜文，說明某書由某處某人所出，他人不得「專一翻版」等作法。如此榜文既是事前預告出書資訊，同時也是給盜版者一個警告，這作法一直延續至明清時期。

官方雖多有告示，但是「牌記」能起多大作用很難預料，因為宋、元、明、清各代因翻刻而構成侵權、盜版罪之案例層出不窮。由於古中國特殊的政治環境，地方官吏對書籍版權的認識也各有差異，即使朝廷重視刻板印刷書籍的版權問題，地方官員也難保堅決執行上頭所下放的命令。若原書商或著者將這些人告到官府，其原告是「有力之家，聲氣廣通」，在吃官司時拿出足夠銀子，那問題可能也就一了百了作罷。若是一般的，官府對這類官司則是睜一隻眼睛，閉一隻眼睛，其皇歷歷本的案子，更是不了了之¹⁷¹。

盜版在中國早已行之有年，而畢昇發明活字印刷術使得書籍在民間的私自翻印變得更加便捷。中國人既有發明活字印刷的才智，當然亦會有通過活字印刷來實現盜版規模量產的能力。

但時至今日，當活字印刷書籍仍由書商刻印且是一種高昂的文化消費品時，廉價的盜印品自然會成為另一種為求省錢目的下的必然產物，盜版事件也因此仍是層出不窮。雖然教育原本就是要靠大量印刷所形成的知識傳播能力去推動，但當知識也形成一種營利行為的環節之後，保護這些知

¹⁶⁹ 出自宋人羅壁「識遺」一書。

¹⁷⁰ 出自元代陳在「古今韻會舉要」篇。

¹⁷¹ 21世紀網 http://www.21cbh.com/HTML/2009-4-14/HTML_ILUXTNTR71IG.html（最後瀏覽 2009/6/5）。



識，也就是說立法規範這些知識被他人拿去營利的作法（其實這多少也影響著知識被傳播的速度），就變成一項不得不去強制執行的結果。但想當然爾的是結果必然無法達到令人滿意的成果，因為對利益的追求喜好是許多人類的自然天性，有利可圖之時，盜版、盜印的行為自不會少。

7-1.2 歷代反偽造、反仿冒的概念與技術發展

其實至明代之時，許多收藏家對古書、古物的鑑賞，也已從金石考證興趣轉為對文物的辨偽¹⁷²上，曹昭著於洪武二十年（1387）：「格古要論」中便述：「凡見一物，必遍閱圖譜，究其來歷，別其是否而後已」¹⁷³。至於玩賞考辨的對象則鐘鼎卣彝、書畫法帖、窯玉古玩、文房器具等無不盡悉。這可從杜堇的「玩古圖」中看出明朝人賞玩對象的豐富與態度的認真。明朝的鑑賞家將銅器列為鑑定的第一項目，次及書畫、碑、古琴、瓷器、玉器、漆器、古硯、織錦等物，這種情形到晚明更有明顯改變¹⁷⁴。在仇英所畫的「竹庭玩古」圖中，書畫文物成為文人聚會的鑑賞對象，銅器文物則作為陪襯擺在旁邊。由上可知當時的偽造風氣確是鼎盛且無所不包，而舉凡能夠圖利的生意自是大有人做，因此對鑑賞辨偽的工作需求也相對因應而生，且從未間斷至今。其實從春秋戰國時期已經開始對古器物收藏鑑定的工作，當時多以商周青銅器與古玉器為主，因而奠定「金石學」的基礎。又北宋學者呂大臨「考古圖」與北宋徽宗編「宣和博古圖」，皆是收集銅器、玉器的形制、銘文加以分類定名，才得以使兩宋「金石學」能夠獲得空前發展，也鼓勵民間收藏鑑定文物風氣的展開，對後代影響甚大。

又書畫仿作的繁興，是反映歷來帝王、貴族階層等愛好書畫、收藏書畫之風的盛行程度。反映出的成果，則是這些收藏者為對書畫留下自己收藏的痕跡，往往在書畫上印上自己的印章，加上題跋，或者說再將書畫的內容，如尺寸、款識、印章、題跋等詳盡編成記錄，而這也是後代學人考據驗證的根源之一。中國的二玄社¹⁷⁵存珍堂堂主張培春說：「通常來講，藝術家都會在自己作品不經意的地方



圖 53 范寬 谿山行旅圖
右下角，資料來源：

<http://www.art-virtue.com/.../sung/FanKuan/FanKuan.ht>

¹⁷²徐文琴，1991，「玩物思古-由杜堇『玩古圖』看古代的文物收藏與鑑賞」，故宮文物月刊第九卷第八期，p.24。

¹⁷³曹昭，1387，「格古要論」原序，景印文淵閣四庫全書 871 冊，p.86。

¹⁷⁴徐文琴，1991，「玩物思古-由杜堇『玩古圖』看古代的文物收藏與鑑賞」，故宮文物月刊第九卷第八期，p.26。

¹⁷⁵中國的「二玄社」源自於日本的「二玄社」，其主要是複製中國國寶級書畫，尤其是複製藏品居世界各大博物館之冠的臺北故宮博物院收藏的世所罕見的大幀唐宋元書畫，其還原能力之精微，製作水準之高，並不能僅以「下真跡一等」的辭彙來形容。在此形容中國的二玄社能與日本二玄社並駕齊驅之意。



留一個畫押，有點像現在的防偽標識」。例如范寬的「谿山行旅圖」，這圖右下角的叢林中藏有署名「范寬」二字（圖 53）。此外，李唐的「萬壑松風圖」，也將自己的署名題在畫中的石塊上。

張培春曾表示，鑒別細節也需要有對作品的基本瞭解，而再高明的仿製技術也會留下一些「蛛絲馬跡」。至於如何識別，張培春亦述有：

…如手繪的仿製品，一方面要看手繪者的功夫，另一方面，因為畢竟是模仿別人的作品，所以在思想和動作上會存在一些滯後性，比如在勾畫的時候，它的筆劃就容易不連貫，仿製品的氣息也會顯得有些猶豫¹⁷⁶。

上述說明雖然名號可以模仿的唯妙唯肖，但是筆劃不連貫的結果，也是一項可以被辨別考證的部份，因為最難仿製的精髓，便是準確把握原作精氣神韻的作法，而這也有賴於個人經驗累積才有可能找出破綻。

除上述的繪畫之外，屬於有價證紙的紙幣，也是一項經常被盜印的對象。像是北宋真宗趙恒咸平年間（998-1003 年），紙幣與銅錢並行流通出現，當時稱為「交子」與「錢引」，是世界最早出現的鈔票形式。當然當這類紙鈔問世之後，有心仿造的人士也隨即開發出偽印技術，因此遂有大量偽鈔出現，其擾亂社會經濟發展，更成為統治階級的心頭大患。為此後來的歷代王朝陸續制定嚴刑峻法，以求鎮壓制售偽鈔之徒。同時統治者當然亦不斷改進有價證紙的印刷防偽技術，而這些歷代以來主要使用的防止偽造技術與相關管制行為與現代作一比較，主要歸納有以下幾種（如表 9、10）：

表 9 古代防止偽鈔技術之相關管制方法一覽表

管制項目	古代技術
控制印鈔材料	精選幣材紙幣最早出現在四川，當地官員在與製造偽鈔活動做鬥爭的過程中積累不少經驗，他們認為只要在製造印鈔紙上多下功夫，選擇一般人難以偽造的特製紙，便可有效地仿偽。為此，他們製作了光亮潔白、經久耐用精品紙專門用於印鈔。史書記載，「鈔用川紙，物料既精，工制不苛，民欲為偽，尚或難之」。朝廷的一些定點紙局所造紙張比不上川紙，因此，川紙在相當長的時期內成了印鈔紙專用紙。這種紙張只許印鈔，不准民間採購，目的是為了有效地防偽鈔。
統一書寫用字標準	其文字均由名家手書或皇帝禦書，然後刻印，且字數較多。例書刻「孝經」、「警世格言」等，有的則書刻刑律條文，由於字數多，偽製者難以字字摹仿，從敗筆中即能使偽鈔現形。
印刷複雜圖案	多印有房屋、樹木、人物等複雜圖案，現存世最古老的紙幣實物，是元代的「至元通行寶鈔」，其「圖文錯落、鈐印清晰」不易仿冒，另清代的寶鈔上也印有龍的複雜圖案，使作偽者更不易臨摹。

¹⁷⁶ 同上。



層層鈐記簽押	最早由私人發行的「交子」，在質對後，要將收到的鈔數記在「交子」上，經簽押後，方可作現鈔使用。由於清代中期吃過偽鈔的苦頭，新鈔發於各省布政司要鈐印記，各府、縣也要簽押印證，然後發於錢莊，錢莊鈐私記，再行之流通領域，此法雖手續複雜，但在當時的條件下成為防偽的有效措施，被人們所接受。
收繳收兌私錢，阻止私錢在社會上的流通	宋太祖初年鑄宋通元寶錢，並於乾德五年（967年）下詔令諸州輕小惡錢和各種雜錢「限一月悉送官，限滿不送者罪之有差」。太宗太平興國二年（977年）下詔規定銅錢每貫必須「四斤半以上方得行用」，凡不合標準者限一月送官，官給銅價。接著又於太平興國七年四月下詔，收繳江南諸州私鑄鉛錫惡錢和各種輕小錢，令「每千錢須重四斤，人家先蓄者，許令所在納官敢有私貯而不以聞，及違禁而擅以貿易者，並論如法，募告者差定其賞」。以後宋朝政府還多次申明了這方面的法規。
加強對鑄工的控制，收編盜鑄者	中國古代鑄造技術落後，因此鑄錢往往要徵用大量的工匠，大型的錢監甚至有上千人之多，如宋真宗時期，江、池、饒、建四州錢監「凡役兵三千八百人」，各監人數不會完全相同，因此四監中人數多的應超過了一千人。那麼工匠人數眾多，如果疏於管理，則會出現盜鑄、私販等現象，也會成為官府的大患，因此當時就有官員指出：「兵工失業，亦或轉而為盜，故當饑歲，尤宜鼓鑄以聚民」。所以，在宋朝時期，當某個錢監停鑄錢之時，對工匠的安排，並非遣去了之，而是派往他監。這樣，待將來開鑄，仍可望召回舊匠以利鼓鑄，同時也可以防止鑄工到民間私下盜鑄。
重典懲處製售偽鈔者	南宋紹興三十二年（1162），紙鈔已稱「會子」，頒行懲處「偽造會子法」，對仿冒制偽者處斬，並將這一酷刑印在「會子」票面。金代的「交鈔」上也書有「偽造交鈔者斬」的字樣。元代「至元寶鈔」上印有「偽造者處死，首告者賞銀伍定（錠），仍給犯人財產」字樣。這後面一句話的意思是說，制假者必處極刑，不參與此事的家人還是要給出路的。清代對制售假鈔者嚴懲不貸，輕者處以斬監候並殃及族人坐罪。
重賞首告揭發之人	宋代「偽造會子法」中規定，首告者賞錢千貫，不願受者可得官，初授校尉銜。金代「交鈔」上也印有「告捕者賞錢三百貫」字樣。有律條為據，嚴懲和重賞並濟，官民暴好。
建立辨識偽鈔組織	金代戶部尚書高汝礪建策：「鈔法務在必行，府州縣鎮宜籍辨鈔之人，給以條印聽與人辨驗」。意思是說在民間設立一辨識偽鈔的組織，請精於此道者任職，發給律條和職司憑證。遇有偽鈔行世，即可當場辨識，可以酌量取資。即「隨貫量給二錢，貫例雖多，六錢即止」，防止多收資費漁利。

資料來源：

湖南交流論壇 <http://www.hnmrw.net/bbs/disppbbs.asp?boardID=11&ID=1212&page=10>（最後瀏覽 2009/6/5）、新浪論壇

<http://bbs.club.sina.com.cn/tableforum/App/view.php?bbsid=332&subid=0&fid=78603&tbid=3272>（最後瀏覽 2009/6/5）、http://www.chinachoice.cn/news_20080506.html（最後瀏覽 2009/6/5）



現代防偽產品應用數十種防偽技術，從紙張的製造、油墨調理、防偽設計、製版到印刷階段等都有各種防偽技術的應用，其目的是要增加仿冒與偽造的難度。現代防偽印刷技術應用範圍常見於鈔票、有價證券及信用卡，此外尚有郵票、禮券、酒類及化妝品包裝，甚至企業文件等，亦可見到防偽印刷技術的蹤影。

表 10 現代防止偽鈔技術之相關管制方法一覽表

方法	技術內容
使用顯性防偽印刷科技	所謂顯性指的是材料、油墨、圖像的部分，較易進行辨識，例新台幣千元紙鈔，可藉由鈔票上的感光安全線來辨識真假。
使用隱性防偽印刷科技	隱性部分是無法藉由肉眼辨識，而需利用機器或儀器設備來辨識真偽，例價值高的產品商標運用奈米級光罩製程在商標上製作 0.5 微米大小的字體或是數碼且必須透過高倍的顯微鏡才可見。
DNA 防偽印刷技術	防偽印刷技術融合光學、資訊電子等技術，更將生物科技結合其中。利用基因工程等分子生物 DNA 技術 ¹⁷⁷ 來開發防偽技術。DNA 防偽印刷技術可結合各種印刷技術，且在不同材質表面進行印刷，目前 DNA 防偽印刷採用包覆製程強化處理，在各種溫度及環境下仍能保存良好，保存期限更可達一百年以上，此技術已應用於阿里山茶葉防偽標籤、郵政總局推出的「大龍票圖騰」琉璃套票；另國外則運用在美國棉防偽商標上。
消費者如何進行 DNA 防偽印刷辨識	可利用 DNA 防偽辨識棒，在 DNA 防偽標籤上來回塗抹，標籤會立即由藍色轉變成粉紅色，並於數秒內還原，以辨識標籤的真偽。
RFID（無線射頻識別）	印刷技術除結合生物科技之外，近來熱門的防偽科技是「無線射頻識別」簡稱 RFID，RFID 是利用射頻訊號以無線通訊方式傳輸資料，再透過 ID 辨識、追蹤、管理物件，如將 RFID 標籤貼在產品或置入紙張中，經由機器判讀即可知其真偽。
浮水印防偽技術	浮水印技術是在製造浮水印紙張的過程中，利用技術手段將所需要的標識、圖案等做入紙中，這些圖案平常情況下不易看出，只有對著強光才能看清。

¹⁷⁷所謂 DNA 防偽印刷技術，是將動植物或是人工合成的 DNA 粹取一部分，加到油墨中進行印刷，未來若要檢視印刷品的真偽，只要檢驗其 DNA 與最初置入的 DNA 是否相同即可。



纖維防偽技術	纖維防偽技術是紙漿成紙過程中混合單色或多色段纖維，且不規則隨機分佈，成品紙張肉眼可辨別。可以看見單色或多色連接的細小纖維「嵌」在紙張中。
磁性微縮文字安全線防偽技術	安全線是指在造紙過程中將一條金線或塑膠線置於紙張中間。安全線最早使用的是特製金線，現在使用的是塑膠線並已發展成多種多樣，如微型字母安全線，螢光安全線等。其安全線的形狀有直線、波浪形、鋸齒形等。

資料來源：<http://doit.moea.gov.tw/news/newscontent.asp?IdxID=7&ListID=0530>（最後瀏覽 2009/6/5）

由以上兩表的比較，可以看出古代官方對防止偽鈔技術的重視。其採用嚴刑峻法，不允許民間私自鑄幣破壞市場供需，反觀現代紙幣的防偽技術，雖運用的是較新式的科技，但防偽概念與古代仍有異曲同工之妙。

現今，從紙鈔、硬幣等有價證券，到書籍、軟體等一般出版品，只要有大量商業利益可圖之物，自然都會成為仿冒偽造技術持續發展的重要目的來源。其實談如何防堵禁制的技術雖然也有其必要性，就就如本小節前面所述各式各樣的防偽技術發展內容一般，雖然琳瑯滿目、成就極為顯著，但仍是無法徹底防止有人持續地蓄意偽造之舉。當人類的設計哲學思考與能力培養一直被引導至注意技術面的教授，以壯大仿冒，或反仿冒的能力的同時，常常也會發現那其實都已是汲汲於末端的治標發展，而非根本性的治本之法。仔細追根究底，人類本性的教育養成恐怕才是較為徹底的解決之道來源，但似乎這也不是一蹴可及之事。

7-2 模仿與近代智慧財產權觀念的衝突

正如 1980 年代開始有關「資訊社會」論述的熱潮，是由電腦廣泛應用所帶動起來一般。目前「知識經濟」論述熱潮，則是由電腦網路及數字技術的廣泛應用所帶動起來之物。當人們談及傳統的農業經濟與工業經濟的特點是有形資產起決定作用，而知識經濟則是無形資產起決定作用之時，便會連想到知識產權恰是無形資產的重要（或最重要）的組成部分。

在知識經濟中商品生產「隱形化」。事實上，網路環境還使商品流通的一部分，也「隱形化」。例如，通過網路出售軟體、多媒體、數據庫等，均已與傳統的市場上出售有形磁片、光碟等銷售活動大相徑庭了¹⁷⁸。由於網路興起已是一股無法抵擋的洪流，其中所牽涉的智慧財產問題更是衍生出

¹⁷⁸ 中國版權史研究文獻 www.bookschina.com.tw/1727158.htm（最後瀏覽 2009/6/15）。



不計其數的問題。因此站在複製教育的立場，應如何拿捏這之間的分際，其實也是一項重要課題。

朱子「四書集注」曾曰：「學者當循序漸進，不可厭末而求本，亦非謂末即是本，但學其末，本在是¹⁷⁹。」學習勿忘根本，而「根本」亦是可以模仿學習與依循的對象，又曾國藩在清鹹豐九年（1859）正月所寫的「聖哲畫像記」，曾命長子紀澤，摹繪平生最崇敬之聖哲三十二人以發其旨趣，並示人以治學砥行之途徑便是從模仿開始，是故曾文所述便是在表明模仿為學習之濫觴。現今比亞迪董事長王傳福的「模仿成功學」中述：

...模仿與專利衝突嗎？因為拷貝成熟完美的造型設計，是一條聰明而有效的路徑，日本人從上世紀 50 年代到 80 年代完全是『拷貝』，豐田當時就拷貝福特，而韓國 80 年代也是從拷貝起步的¹⁸⁰。

從上文中說到開發創意、創新不一定要從零開始，現代的大企業家經常認為學習成功的第一步便是透過模仿，而其似乎也是一條捷徑。動機不外乎是可以節省數十年的努力，便可接續別人佳績而達到與別人程度相仿的結果。這正是人類生活中時有所聞之事，也算是一種人之常情。其實模仿也是創作的靈感來源，如同朱光潛「談美」中所提及對於模仿學習的看法：

學一門藝術…要用什麼方法呢？…姑且拿寫字做例來說。小兒學寫字，最初是描紅，其次是寫印本，再其次是臨帖。這些方法都是藉旁人所寫的字做榜樣…¹⁸¹，以及：「…古今大藝術家如米開朗基羅曾用半生的功夫研究希臘羅馬雕刻，莎士比亞也以半生的努力研究模仿與改作前人的劇本¹⁸²。

而書法家王羲之也是好例，其人七歲學書、十二歲讀前人筆論，少時曾學衛鑠，後渡江北遊名山時，見到李斯、曹喜、鍾繇、梁鵠等著名書法家的書跡，又在洛陽看到蔡邕書寫的張昶「華嶽碑」，則開始意識到自己的不足，於是遍學各體與眾碑，使書藝大進，最終獨樹一格。而張懷瓘也在「書斷」中，提起鐘繇的字時，有著「…雖習曹、蔡隸法，藝過於師，青出於藍，獨探神妙…」的說法出現。皆說明古今中外的藝術家的學習方式確實皆是如此，也可證明「創意確是從模仿開始」，甚至有著後來青出於藍、更勝於藍的創造突破性說法的出現。

¹⁷⁹ 出自朱子「四書集注」篇。

¹⁸⁰ 王傳福，2008，「模仿成功學」，商業週刊 1091 期，pp.42-43。

¹⁸¹ 朱光潛，1990，「談美」，萬卷樓圖書公司，pp.102-103。

¹⁸² 同上，pp.105-106。



不過在談論此處時，其中有些觀念亦應一併釐清。舉如商人為謀利益，多有枉顧商業道德，侵犯著作權、版權的做法出現，因此基於保護個人權益下的「智慧財產權」觀念便也因此應運而生。雖然模仿能夠成為創作靈感的來源，但若模仿鄉次度成分比例過高，且牽涉到商業利益，那就很容易在現代形成一種侵權概念。畢竟使用別人的既有想法與創意來獲取個人私人利益，也並非是模仿教育學習原本所樂意見到的結果。由於現代知識產權的特點之一即是「專有性」，故受到現代智慧財產權的保護，是不容許被大量流傳與盜用的做法出現。因此如何教導學生在使用或學習他人的創意時不要跨過法律所不允許的門檻，而能達成模仿學習的成效，不破壞與掠奪他人的智慧利益，確實是模仿複製與智財權保護上的相互角力過程，分際拿捏相當不易。

19 世紀末，日本為加入伯恩公約，修改原「版權條例」、「版權法」為「著作權法」，本法亦直接施行於台灣。故台灣甚早即為伯恩公約實施之地。不過，隨著日本戰敗，台灣脫離殖民統治的同時，亦脫離世界著作權法制¹⁸³。國民政府來台之後，除與美國間有著智慧財產權的爭議外，台灣與世界著作權法制幾無關係。但隨著我國加入世界貿易組織，除TRIPS 外，我國亦開始間接受伯恩公約部分條文約束。1998 年的修正，即為因應加入WTO，符合TRIPS 第 9 條，以伯恩公約第 1 條至第 21 條為範本，修正與其不符合或增加相關之規定，諸如：修正公開播送與公開演出之定義、對於既有著作表演之表演人之保護、廢止翻譯權強制授權制度、增訂自加入後回溯保護未曾受台灣著作權保護之其他會員國之著作及過渡條文等¹⁸⁴。此外，完全廢止著作權登記制度，亦屬甚為顯著之變革¹⁸⁵。2001 年的修正，亦是為將若干還不符合WTO 之規定予以修正。台灣本來從 1960 年代發展工業以來，鼓勵人民從事大量生產的外銷代工工作，OEM（Original Equipment Manufacturer，代工）的產業發展風氣，除幫台灣賺入許多外匯存底之外，同時著作權的不受重視，也同時助長著仿冒風氣的盛行。雖說後來的中國生產力中心、外貿協會設計推廣中心的出現，都冀望著將台灣 OEM 的發展模式逐步導向 ODM（Original Design Manufacturer，委託設計製造）的發展方式，以求能早日脫離「海盜王國」的不名譽稱號。但早期許多工業設計科的出現又立刻關門的事實，也說明著當時在台灣，像是設計觀念的認識、設計教育的推廣、著作權版權的保護落實等工作，確實不是件容易達成的艱難目標。

1990 年代以後台灣的著作權保護觀念逐漸成長，但也筆路藍縷，遭遇過許多狀況。例如台東縣阿美族豐榮部落長老郭英男夫婦依據其所傳唱之

¹⁸³同上，p.18。

¹⁸⁴羅明通，2004，「著作權法論」，臺北：台英國際商務法律事務所，pp.74-76 頁。

¹⁸⁵同上，p.78。



部落歌謠「飲酒歡樂歌」，在 1996 年亞特蘭大奧運期間，被德國「謎（Enigma）」合唱團的 1996 年奧運會主題曲「返璞歸真（EMI 唱片公司發行）」所引用，事後郭英男夫婦控告 EMI 唱片公司侵犯其對於「飲酒歡樂歌」的著作權，歷經三年的纏訟，這個官司最後在庭外和解，和解過程和結果、內容都成為原告和被告之間的機密¹⁸⁶。既有的著作權體制，無法解決本案，若以嚴格說來，「飲酒歡樂歌」的作者應是阿美族豐榮部落全體的人，「飲酒歡樂歌」不是郭英男夫婦「個人」的資產，它是整個部落所共同擁有。若因某人先取用此歌曲，而宣稱其享有著作財產權，在現行著作權法下也是站不住腳。上述問題在現行法的難以解決，也反應台灣著作權法發展¹⁸⁷的困境。事實上著作權法本身並非是一種完全真理，而只是因為要保護著作利益所因應而生的一種規範，就跟許多社會制度規範行程的道理相弗。因為無法遏止抄襲事件一再重演，故只能企求藉此壓制改變人的某些心理，亦即不勞而獲的心態，而這也只能達成一部分的嚇阻作用。

因此當網際網路發達後，所有能被數位元化的作品，都有可能會被大量複製、使用與傳播。和以往相比，著作權人更不容易掌控對其著作之有效經濟利益獲得。另一例即是起源於 2001 年 4 月 11 日的成大 MP3 事件¹⁸⁸。當時由台南地檢署至成大學生宿舍搜索，查獲十四台電腦內存有未經授權的 MP3 格式錄音著作，IFPI¹⁸⁹在辨認侵權物品後，對學生提出違反著作權的告訴。後來還引發學生大規模的串連抗爭，並引起社會各界廣泛討論。

2008 年 8 月臺中客運司機使用車內喇叭播放廣播節目，收到音樂著作權人聯合總會（MCAT）存證信函，表示違反著作權法「公開演出」權。陳韋綸「廣播從客運公車上消失之後-談著作權之合理使用及難以為用」：

自從十八世紀初第一個著作權成文法安妮法案¹⁹⁰之後，大概沒有任何一個時期的民眾如今日般對於著作權法的無所不在。…自從七〇年代以來，科技發展與媒體集中化兩個現象使著作權商業化的趨勢更形明顯，今日無論是使用內容或是方式，

¹⁸⁶ 相關評論，參見：http://vidieho.blogspot.com/2004/11/blog-post_08.html（最後瀏覽：2009/05/25）。

¹⁸⁷ 行政院在 2005 年 2 月 28 日公佈「原住民族傳統智慧創作保護條例」草案，有嘗試解決的途徑。草案內容，參見：

<http://www.apipa.org.tw/Statute-ViewSDA.asp?intSDAStatuteID=205>（最後瀏覽：2009/05/25）。

¹⁸⁸ 參見：自由電子新聞網<http://www.libertytimes.com.tw/2001/new/aug/18/today-i1.htm>（最後瀏覽：2009/05/25）。

¹⁸⁹ IFPI 的全名為 International Federation of the Phonographic Industry，中文的正式名稱是「國際唱片業交流基金會」。主要推動的工作項目之一為辦理著作權登記之有關事宜，及錄音著作權之保護工作。

¹⁹⁰ 十八世紀安妮法確立著作權法則之一，便是創作者對於其作品享有完全之權利（所謂著作權之排他性），其他人未經同意都不得私自翻印、複製以及出售其作品；而創用 CC 便是提供一個授權方式，讓創作者自行選擇對於作品保留以及割捨的權利，放寬對作品使用的限制，以期促成更為自由的創意文化，「同時也希望回歸著作權最原始的意涵-鼓勵創作的同時對知識勞力作保障。」參見 <http://www.is-law.com/old/OurDocuments/CR0009LA.pdf>（最後瀏覽：2009/05/25）。



都受到前所未有的控制，在財團企業與公眾領域兩造之間，天平已經向前者傾斜¹⁹¹。

所以本案除罰「公開播送權」以外，還多一筆三萬元的罰款，這筆三萬元的罰款依據何在？從 2003 年著作權法大幅修正後，增添「公開傳輸權」，也就是當電台播放同一首歌時，必須支付兩筆費用，分別取得調頻以及線上串流的播送權利。台灣創用CC表示：「著作權已經切割到非常細緻的地步，仲介團體可能擁有多樣權利，造成使用者有被層層剝削的感受¹⁹²」。因此比照臺中客運遭MCAT發函的狀況將發現，即便電台已經取得「公開播送」的權利，著作權仲介團體仍可依照著作權法相同法條，對客運業者再行收費，而客運公司必須分別取得實體唱片的錄音著作與卡帶的授權，以及音樂詞曲的著作授權，算下來已是層層剝削。雖然智慧財產局表示，著作權授權費用乃市場機制決定，然而面對少數仲介團體壟斷，幾乎市面上所有音樂作品的授權，使用者面對審議過程無法參與、審議過後便無法更動的費率時，尤如待宰羔羊，毫無議價本錢¹⁹³。算下來已被剝好幾層，這也是罰責刑法化，智慧財產權過度保護的結果。

另一例則是 2005 年時，野鳥攝影師林英典按鈴控訴的八十餘件案件，他拿出先前替出版社電腦繪製的鳥頭翁及長臂金龜圖，與台南以插畫維生的阿賢對照表示，圖片內有 22 個特徵點「完全吻合」，要求賠償七十萬。著作權法則明定侵權行為最多可判三年有期徒刑，相關糾紛產生時被告立即處於弱勢，也因此以刑法護航智慧財產權被認為替民事求償成功開方便之門，以保護市場價格。阿賢述：「之前亦曾經發生兩名清大學生使用他的兩張圖片就被求償一千萬！只好一路上到最高法庭¹⁹⁴」。相較於普通的竊盜罪，在網路上下載兩張照片必須支付的求償金額，可能是在便利商店拿走兩條士力架巧克力（五百元罰金）的一萬倍。今日的情況已是智慧財產權意識抬頭、過度爆炸到動輒其咎的地步¹⁹⁵。在實體唱片時代大可將一張CD片共同與親朋好友分享，或閱讀一本好書大家也可互相傳閱，但使用P2P下

¹⁹¹陳韋綸，2008，「廣播從客運公車上消失之後-談著作權之合理使用及難以為用」，破週報，cover 16-17story 復刊 534 號。

¹⁹²台灣創用 CC (Creative Commons Taiwan) -由於 Creative Commons 在 2002 年發佈的 Creative Commons 授權條款，是依據美國的相關法律設計發展而來，因此 Creative Commons 所關切的數位內容可以為各個國家、各個地區的人使用，而各個國家、各個地區的人們也都可能為他們所創造出的數位內容選擇 Creative Commons 授權條款時，Creative Commons 授權條款在不同司法管轄區域中因法律制度而生之差異，便極為重要。為能使更多人得以享受藉由 Creative Commons 授權條款所創造的素材、使更多人可以投入分享創意的活動，Creative Commons 於 2003 年推出 iCommons 計畫，將 Creative Commons 授權條款翻譯為各種語言，同時考慮此種授權方式在各種司法管轄領域 (jurisdiction，包括國家／地區) 內的適法性。

¹⁹³陳韋綸，2008/10/31，「廣播從客運公車上消失之後-談著作權之合理使用及難以為用」，破週報，cover 16-17story 復刊 534 號，

¹⁹⁴同上。

¹⁹⁵參自 <http://pots.tw/node/1217> (最後瀏覽 2009/06/02)。



載分享專輯，卻可能換來牢獄之災。

至於提供誘因使人樂於創作的著作權法制度，往往是一種保護商業利益的政策考量形式。如前述日治時期以修正著作權法作為撤銷領事裁判權的條件、著作權律不保護外國人翻譯權、乃至於近代台灣為維護與美國之貿易利益下的諸次修法，均可見其影響¹⁹⁶。著作權法在 1980 年代的台灣發展，其實也是受到美國貿易保護相關政策（如 301 條款等）的強大壓力下，才得以真正加速實踐的過程，而這類從傳統中便已無法輕易切離的仿冒行為所形成的負面形象，也反過來對原本「模仿」一詞所賦予的教育學習之基本形象認知，蒙上一層無法輕易解脫的黑色陰影，也是現今許多人士對「模仿」一詞不能正面對待的原始刻板印象來源之一。

當世界各國著作權法、著作權保護正在雷厲風行的推行之際，諷刺的是目前中國大陸卻出現「山寨行為」的流行文化，從「山寨手機」到「山寨版電視劇」，「山寨」一詞成為大陸當前最夯的網路語言。各式各樣的「山寨」產品，衍生出「山寨」一族與「山寨文化」行為¹⁹⁷，儼然成為大陸年輕人對社會體制與主流文化的一種反叛和挑戰¹⁹⁸。此景似曾相似，但對大陸此類情形的輿論看法，似乎已不像台灣早期經常仿冒他人、他國知名產品器物，而被冠予「海盜王國」稱號的情形相似，而且台灣以前諸如此類的「白牌（無知名的品牌）」產品，其實多半也不會受到一般社會大眾的喜愛支持。但是現今有趣的是，隨著「山寨」一詞盛行，「山寨」的意涵已從仿冒複製，擴展到似乎開始具有非主流、草根與創新的意涵出現，讓人瞠目結舌的則是現在這類產品反而很熱門，有市場支持，而不再是爹不疼、娘不愛的產物，也讓人開始分不清，究竟仿冒與創新設計的界線可以清楚劃分在哪？這就正如前面多所述及，模仿觀念中經常是教育學習與仿冒盜版的拉扯行為，界限非常模糊且難以輕易區隔一般。而這也像是大學生翻印教科書的行為之例，經過許多年後，仍是無法解決的問題一般困難。

上述這些觀念與做法也影響著現在台灣，並且帶出諸多問題，就如勤業國際專利商標聯合事務所長賴文平所指出：

過度鼓勵山寨現象成為山寨文化，將妨礙智慧財產權推動和保護，長期將危害台灣品牌廠商發展，僅有利於少數台資製造商，台灣品牌應思考如何與大陸山寨廠商結合，讓山寨產品擺脫侵權汙名，增加附加價值，獲取最大的利益¹⁹⁹。

¹⁹⁶ 林俊言，2006，「台灣著作權法簡史：拷貝逐漸受限的法發展史」，國立政治大學法研所碩士，p.21

¹⁹⁷ 山寨行為，指的是個人或團體對知名事物的粗陋模仿與改動而又自成一體，由此得到的事物，亦被冠以山寨二字。這樣的事物可能是一種商品、建築、活動或其他形式，通常表現為小規模性，非權威性，以及伴隨非常規性的改動，如引入特殊的材料、方法，或者增加特殊的功能，以此迎合草根的需求。由此衍生的動詞「山寨」則是指從事山寨行為，約同於「模仿」一詞。

¹⁹⁸ 聯合新聞網 http://mag.udn.com/mag/digital/storypage.jsp?f_ART_ID=163761（最後瀏覽 2009.05.26）。

¹⁹⁹ 山寨文化 <http://thinking.vision2020.tw/Discuss/phpBB/viewtopic.php?f=20&t=292>（最後瀏覽 2009.05.26）。



這說法也正給設計者一個重要的省思，是否台灣可以身先士卒，藉此商業契機創造出屬於台灣的獨自價值性。否則為商機而讓台灣長久以來努力想要擺脫過去「海盜王國」的目標，又重蹈覆轍地走上回頭路，實在是非常挫敗之事，對設計教育發展的未來似乎也非佳法。

7-3 小結

從複製模仿、抄襲剽竊，到近代著作權與智慧財產權觀念等的對抗演變過程，也經歷一段很長的改革時間。其實在中國，南宋以前，對於書籍的翻刻與重印並無任何限制，由於人人並非都能讀書識字，寫作能力被視為是神聖之事，因此寫作著作存在的功用在於宣傳宗教、哲學、歷史的意義，有著教育傳播的重要功能性意涵。且在記載上，多半為作者的朋友、子孫、或學生於作者死後，才將著作予以出版以作為紀念。就如論語是孔門弟子於孔子死後，就其與孔子間之對談所為的紀錄，著作人不詳。所以在古代，如果要閱讀或收藏著作，自己動手抄或請人代抄是主要的方法，此類以筆錄方式重複製作著作，顯不被認為是侵害著作權，由晉左思「三都賦」一出，因為爭相抄錄而致「洛陽紙貴」情形也可見一般。

但是，當知識傳播不再單純只是教育行為，而開始牽扯入商業，或個人利益的思考之後，本來完全強調模仿教育學習的觀點也得開始要有所收斂與配合，所以出現不准翻印、盜印與版權保護的思維。而配合其發展的便是各種近現代防偽技術的繁榮展開過程，這也同時促進提升偽造與防偽技術兩方面的同時快速發展。雖然近代各國已多半祭出相關「著作權保護」的法律以維持與控制有關秩序（不過近代這更牽扯入前後期世界霸權意識形態的私下對抗，如美國與中國的著作權觀念拉扯），但當利益大餅從未消逝之際，未來應該還是這些正反技術的發展對決舞臺，除非說這本質將來會開始有所轉變。

複製與模仿學習，本來是教育學習中不可或缺的過程，但當科技發達，時代快速成長變遷之後，伴隨著近代對智慧財產權、專利逐漸重視，相關問題層出不窮、接踵而至之際，反而近代教育者也得開始面對如何拿捏教育學習與盜版拷貝的分界，甚至當這觀念成為設計教育學習者未來賴以謀生的關鍵核心概念時，其矛盾情結更是難以解決。像是雖然好像必須重視與堅持設計原創保護觀念才會有設計業的未來發展，但平時的自我行為控制，還是無法免除不上網非法 P2P 下載、並且經常傳播與使用盜版軟體等行為之衝突可能性。因而從學習者個人來看雖好像是獲得（暫時的）利益，但於過程中卻從未學習到正確的態度與觀念，反而是受到相互利益影響，各自發展出衝突或防衛的選擇（從技術或從法律管理上）。而模仿學習與創意提倡這些似乎有著糾纏不清的矛盾交錯情結，每天都在設計教育學子的



教育學習課程中不斷上演，而究竟要重視維護他人權益還是只注意自我權益就好的掙紮思考，似乎也是一個必然得去面對卻又不想積極面對的難解議題。





八、結 論

從前述各章中已可瞭解中國傳統器物既有複製設計行為的精神意義與影響範圍。做為最後結論的本章，將從複製設計的原始精神，與纏繞其上所延伸出的教育、利益相關意涵逐一歸納解讀，冀望從對設計哲學的發展意義進行思索，以反省設計教育精神走向上的未來。





8-1 複製與反複製技術產生與智慧財產權的發展與糾纏

舉凡生活週遭到處可見複製品，從大到規格化的工業產品、家具、住宅、交通工具、陶瓷器皿，及小至個人同款式花樣顏色的衣服鞋子等，不勝枚舉。這些器物的大量生產被形容成可為人類的生活帶來許多實用與便利性，與人類生活實是密不可分。

中國自古以來，便經常利用各種複製技術，再現各種生活上的使用器物。如博物館中經常可見的將過去器物複製，以在今日重現，讓人得以一窺過去古人隨著時代需求，所展現出的器物文化。遠古人類觀察大自然的景象，一一學習模仿，並將其運用在食衣住行等各式生活中。通常複製的技術便多是以模仿過去的技術作為依據，從西周早期採一模一範法，一次只造一器皿，到逐步推行一模數範法，成功地大量翻模製品等作法，即是體現系列化重製的極佳典範。其中紋樣的複製多以仿製自然物（植物紋樣、穀葉紋、花瓣紋）或動物（魚紋、鳥紋、蛙紋、獸紋）形體為主要表現形式，並能連續印出裝飾花紋，既省時又省工，使產品趨於規格化、模組化發展，大量複製生產的作法已有規模成形之勢。而這類產品規格化、制式化的複製設計技術發展，便成為往後歷代生活用品設計製作時的重要法則。由此可知複製技術對生活器物使用智慧的傳承，確有極大的影響能力。

從複製設計的防偽功能來看，有特殊用途並與複製重現有直接相關性的有虎符與印章兩者，其共通性都是一種代表個人身分的印信象徵，並是行使權力的憑證器物，更是防範複製的代表物之一。「虎符」在古代等於是皇帝的身份證物，可以調動軍隊，因而為防止假冒偽造，在漢代便有適度改良發展，譬如將銘文刻於虎脊之上，騎於中縫，只有合符後，方可通行，亦成為今日普遍在騎縫處蓋章、編號的元祖。

至唐代時用黃銅做成魚的造型稱為「魚符」。「魚符」的主要用途後來演變成官員的身分證明，即認符不認人，屬於個人形象複製再現的一種代表物。但用魚符代表一個人的身分證明也非百分百安全，遭人盜用或遺失也是時有所聞，遂產生出各持左右一半形式，作為對照防範的作法。至明代的「牙牌」則與現代卡片式身份證的意義事實上已經非常接近，不但有身份證的用途，並向下發展出現軍事兵符用途，後來則逐漸拓展出開啟個人身分證明的重要功能。若從古至今這一連串的演化過程來看，其實令符設計物主要述說著一種防止複製的設計行為變化歷史，有其重要意義價值所在。

這些令符的權威性特質並內含防偽功能，但只能防君子無法防小人，所以古人將器物隨身攜帶也會有被人盜用仿冒個人身分的風險。至明、清時期逐漸演變出加入許多配件來輔助象徵個人身分證明的方法，可見古人在防偽方面的發展思維，這顯示出一種從複製之反向防偽進行思考的設計



方法，也是複製設計哲學發展路途上必然產生的結果之一。

另從古人兵符的思考邏輯轉換到印章，也是有同樣想法。歷代印章大都有防奸辨偽作用；宋元時期，興盛花押印，又稱「押字」或「元押」，其變化出來的「押字」，自然就更難以摹仿而達到防偽效果，久而久之便成為一種個人的專用標識設計方法。此習慣一直沿用至今，甚至影響周邊諸國（如日本）的用印防偽識別習慣。又明初職官所使用的關防印信便是因明太祖為防止群臣預印空白紙作弊，將方印左右對分，各執其半，以便拼合驗覈，因此關防便由半通印逐步演變而出成為當時一種新式防偽方法。

綜合來說，印章原本具有壓印、複製的特性，因印文可以進行多量複製，所以印章自古以來便是複製精神延伸應用的代表物之一。從反向來看，印章卻又是一種防止複製行為的設計人工物典型，因為傳統的印章再製技術並不發達，較可免除許多想要再製重現一模一樣之物的欲望，所以在早期精密複製技術並不精良的時代，印章便有很好的防偽功效，此習慣文化也一直沿用至今。不過這種同時兼具複製與反複製的精神於一物身上的做法其實相當諷刺，似乎充滿著人性的矛盾情結糾纏，而這也明顯顯示出設計人工物使用哲學之解釋彈性與變通性（這還可以解釋成是一種創意展現方法），或者可以說是因應使用目的不同，器物是可以適度的自我調整其功能性或內涵意義。而諸如此類集正反兩面精神於一體的設計人工物其實相當多，但一般設計科系學子所思索的通常都只是很單純的單向式思考，所想的不是大師的好，就是一般普通的差，這反映著的是在現今，設計哲學之討論教育相當缺乏的結果。因此當人類的設計哲學思考與能力的培養一直被關注在技術面的教導，並以壯大仿冒或反仿冒能力的同時，常常會發現那其實都是末端的治標，而非根本的治本之法。而這對接下來設計教育的未來應該如何發展，其實是有著啟發性的意義，值得深思。

唐代以前，無論使用簡牘、縑帛，還是紙張，文字的複製都以手工抄寫方式進行。顯然，這種複製方式費時費功，且錯訛難免；書籍抄本的數量也非常有限，嚴重制約著資訊的傳播速度與範圍；這一現象直至印刷術的出現才得以根本解決。但從產生印刷版、凸版至電腦中文字體輸入與列印輸出科技，手寫書法的運用價值便再一次被壓縮。

任何技術都是漸進演化而來，從手工雕印開啟中國人複印技術革命的源頭，進而逐步複製轉化前人技術後，才開始有隋唐雕版印刷術的發展，並一路演化至宋朝畢昇的活字雕版印刷術，以及王禎發明木活字輪轉排字法，使用機械代替一部分的人力來增加排字速率等先進技術的出現，讓平民百姓能夠接觸更大量的書籍，而有更多受教育的機會，因而使得複製技術本身就被當成是一種能夠一路教育傳承下來的知識傳播重要媒介。

印刷術的出現，改變書籍印刷生產的數量與速度，加速知識流通的廣度與速度，並促進縮短近代以後知識水平的提升。由此可知複製技術的發



展，在提升文化、教育面上，可說是推進文明演化過程的重要基礎項目。複製知識的意義是為教育，而印刷複製技術正是此設計技術的最佳應用媒介。在目前以強調「創造力、創意」為主流的設計思潮中，更突顯出其雖重要但卻很少登上主流舞台的「輔助」性另類角色意義，需要被值得重新省思與關注。

又今日電腦科技的進步已如火如荼，且進化出現集聲光電為一體的多媒體影音資訊載體（如 CD）。電子書更取代原有書籍的功能，不僅能夠大量複製及方便傳播，並有節省使用材料的優點存在。但反向而論，基於維護個人利益，大量複製物品多半也會對防偽、著作權保護措施有所侵害。因電腦科技使用普遍，複製輕易，造成複製抄襲的案例時有所聞。

當設計教育深刻反映出運用電腦科技發達後，「模仿」這個動作便趨向容易，相對的就「模仿」行為所會帶來的影響效果來說，也會同時形成正反兩極的矛盾表現出現。就以印刷設計為例，以前手工排字要花兩天才能做好，活字要花兩小時就可以得到，而現在電腦只要花兩秒就能完成。若從商業成本考量，電腦正符合古人所謂「工欲善其事，必先利其器」的好工具，不但可快速大量生產亦節省時間成本。

在複製科技進步之際，有關盜版、抄襲與剽竊等的問題便會更趨嚴重。過去沒有著作權觀念，自己的作品只能靠自己保護，而剽竊者通常只會受到道德譴責，而不會因此受到法律的刑責規範。印刷術的出現帶給文化成果大量傳播的功效，印刷術轉換成電腦工具使用使得複製模仿的效力更為強大，從正向來看電腦被視為成一種能夠模擬替代傳統複製技術的工具，對教育手段而言，原本亦有極大的貢獻效果。但當知識有一天也可以成為一種營利的手段行為之後，為保護個人的畢生心血，知識也可以開始營利，自然就會開始相對應的保護措施，這也就是著作權、版權保護概念的基本精神，相對的「模仿」行為的使用就自然得必須更為謹慎。當模仿開始牽涉到商業利益時，那很容易形成是一種侵權概念。畢竟使用別人既有想法與創意來獲取個人私有利益，基本上就違反人類追求利益的基本人性。現代大企業家經常認為學習成功的捷徑便是透過模仿，開發創意、創新也不一定要從零開始，其動機不外乎是可以節省數十年的努力，而達到與別人程度相仿的結果。表面上的說法似乎是好事，但骨子裡可能充滿的還是利益糾葛。

而當網路興起已是一股無法抵擋的洪流時，其中所牽涉的智慧財產權問題則更是衍生難解議題，且現代知識產權具有「專有性」的特點，更受到現代智慧財產權的保護，亦不容許被大量流傳與盜用。諸如於此，當教導學生在使用電腦複製或學習他人創意時不要隨意跨越法律所不允許的門檻，講起來很容易做起來卻不易，此分際亦讓教育者拿捏相當困難。



8-2 印刷複製技術中所體現的教育意義

中國文化教育的既有傳承除依賴生活器物外，在文字與書籍尚未正式出現以前，則是以語言、口耳相傳與實際行動模仿，作為一般常用的教育學習手段。而觀察模仿則是最直接的溝通模式與教育複製行為。後來的象形文字也是在經由觀察後，透過圖像轉換模仿得來之物，也是教育上再複製技術運用的典範。若無天地萬物、飛禽走獸可以做為複製模仿的對象，古人想憑空想像創造出大量文字可能也很難。這說明其實設計中的「創造」哲學或說創造力的來源，也是依靠過去生活經驗中所經歷的事物再想像而改造出產物的結果，而非「無」中生有的結果。

除文字外，另外尚有透過手工刻劃的符號複製方式，例如金文中有代表著個人或是氏族集團標誌的特有記號，如子形、析子孫形、亞形等就像是現代 logo 設計的原始作法，也可同時想像古人藉模仿事物轉化符號象徵的基本作法，以自然事物複製轉化的設計哲學展露無疑。

文字的出現促使知識得以大量傳播學習，利用雕刻石經的方法便成為儒家經典著作永久保存的使用手法，亦成為後世大規模雕版印刷發展的來源雛形。而用手抄寫的少量製作複製思維模式，也逐漸轉向進入「多量複製」印刷的製作體制階段。

從文字的產生至雕刻石經的拍印技術，其實便已具備最初複製轉印的元素形式。且由於宗教宣傳上的需要，同時加速最具複製特性的技術，印刷術得以現世並發揚光大。印刷技術應用以宋朝時期畢昇發明泥活字版印刷，使印刷術的發展達到一個高峰，至元朝時，王禎又將活字的排版與製作技術持續改良，促使印刷複製技術再度成長至活字印刷階段，並扮演著使知識得以大量傳播，社會上下流通更形容易的重要關鍵。中國印刷術的西傳，也讓後來 15 世紀中葉的德國人古騰堡受到影響，而展開對活字印刷術的進一步應用發展，至 16 世紀中葉時，活字印刷術便已開始在歐洲大量普及，並又在明末清初時反向輸回至中國，更能藉由複製技術的交流推廣達成人類知識交換傳播的教育學習目的。至於近代虛擬活字的出現更使複製文字與圖像的轉換運用變得更加容易。

印刷相關複製技術的積極轉變，表現的是人類為追求知識大量傳播所運用的手段，而這同時也促進人類得以加速教育學習的進程，是複製技術發展過程中所能帶來最大正向教育面的影響力，而後人也才能依靠這些印刷複製技術所再現的文字知識，完成教育學習的基礎奠定，而這也是複製設計哲學在傳承功能上所能體現的極重要價值。



8-3 模仿、臨摹、複製再現與創造力的因果關係

由漢代畫像石磚等表現題材來看，皆為表示孔孟思想、忠孝節義、孝子故事的繪畫。透過拓印技術，才能使這些畫像石、壁畫的複製教材功能得以持續流傳後世，並讓後人藉此探知過去傳統教育的傳遞形式與歷史文化。過去歷史中所保留的許多圖繪案例，皆是利用複製品作為研究過程的基礎素材，顯示出這些複製器物不但可當作後代教學用的「教材」，更是後代學者研究過去歷史真實影像情境的絕佳素材來源，而這也是這些複製繪畫，在後世能發揮重要教育精神意義的原因所在。

古代訓練個人藝術基礎，像是中國元代以前畫家多重寫生，並對山石雲水林木都經過縝密體會觀察，可以瞭解注重臨與摹是古人學習繪畫的必經過程。訓練手、眼協調能力來達到臨摹形似或神似古畫的目標。形似易，神似難，形似是逐筆逐段對臨原本，照其布局、用筆、用墨、設色，依樣畫葫蘆；神似則不必臨得和原畫一模一樣，只需表現其神采，神氣與神韻。在臨摹過程中宜先選擇自己所最愛好的一家，心揣手摹。及至基礎穩定之後，再進一步泛濫諸家，兼收並覽，並勤於練習臨摹書法範帖，才能真正達到臨摹、模仿、再現三階段成長的能力。反觀今日學生知識來源除老師、課本與電腦外，大多利用課餘時間打工，或宅在家裡不願出門去做觀察基礎臨摹的訓練，可想而知創作能力勢必會有所侷限。

於前章節中曾述及國畫大師呂佛庭、文學家朱光潛贊同模仿學習的重要性，並認同模仿是創作靈感的來源。這裡並不是要說模仿是創意的全部，模仿就是創意，而是對模仿學習行為其實是創意主要來源的論點強調。綜觀古今中外功成名就大師的學習歷程，多數便是從模仿學習開始，甚至有著後來青出於藍、更勝於藍的形容成語出現。而西方米開朗基羅、東方「書聖」王羲之也是提過類似概念的代表性人物，更加說明即使是技術高超的大師，要開發創造新領域的同時，大量模仿學習是其基礎成長過程的重要性。表明從古歷史中找尋創新來源，並以模仿學習作為運用手段，最後才能得以走出獨樹一格，擁有創意來源的意義。

現代設計教育在大力提倡「創造」概念培養的同時，其實更應該關注的或許反而是如何將過去的生活歷史經驗轉化再現的能力培養，亦即真正「創造力」的來源掌握。其實設計物的產生，許多都是為解決過去問題，而轉化過去人類經驗下的產物，關鍵在於如何將過去歷史經驗轉化到「創造力」產生的方法上才是最終目的。

其實複製概念經常扮演多重角色，像是設計教育中強調創意，卻很少跟學生強調模仿與經驗轉化學習的重要性，模仿行為卻反而經常跟「沒有創意」、「抄襲」的概念畫上等號。技術的學習多半是一種臨摹仿效的過程總合，而之後的設計創意展開，其實多半也是在考驗著設計學子如何學習



模仿更多知識，然後將其綜合融會貫通並加以利用的結果。而技術的學習與複製再現強調的是嚴謹重現原貌，不容馬虎，這是一種一般服務業的訓練基礎。但設計業這種服務業卻又似乎不太依循此道，強調的是創意、造形美的同時，卻經常會輕易忽略社會的真正需求（公益需求）與器物功能的發揮，以及商業市場利益等其他考量。這似乎也非社會常態。

此外，認為模仿等於抄襲的想法，是忽略一切學習源自於「必須透過模仿」的關鍵思索，甚至刻意忽視複製意義的存在，其實，現今許多的歷史文物教材是因複製而流傳至今，並供人們欣賞與學習（並再製再現），甚至到現在這些器物都還可以再進一步，成為研究者的研究材料。

「創造力」似乎已是現今設計教育的原動力，也是關鍵概念，探索其原生基礎，也就是模仿與學習複製精神的相互因果關係，方能更易瞭解其中的相生基礎。

8-4 「利益」標準衡量下模仿複製的正負向意義拉扯

大致來說模仿有兩種面向，一種是實體的完全模仿，另一種是精神意念的模仿。精神意念層次沒有所謂完全模仿，畢竟人是有自我主宰思考意念活動能力的主體。訊息傳導透過大腦儲存轉化後，自會形成各種不同想法與看法，而個人依需求的不同也會選擇對自己有所助益的學習模仿模式，因此在精神意念層次上是無法達到百分之百的完全模仿，只有意念式的仿效過程。所以對教育意義而言，若複製是為教育而服務並用在學習上，沒有利益關係衝突時，其概念多半是好的意涵，也就是屬於教育學習層次的概念意義，就像前面談到對某個大師或前輩作品所做的臨摹、模仿學習的方式是被贊同一樣，另外，像是宗教經典的流傳是為宣傳教義與道德宣說，其中就沒有利益糾纏的問題存在，所以可以大量複製。但相反地，當複製行為牽涉到跟商業利益有關之際，其結果命運似乎就大不相同，那就會受到現代著作權、版權保護的相關法律反制，然後便會成為罪惡淵藪，完全流於負面形象。

所以總結而言，在解析過所有正反面的複製技術、複製器物、與複製精神的大量案例後，如果要用一個詞來將其分開正負面意義走向區隔的話，似乎「利益」便是一個極佳的標準用詞。所有的正面案例，幾乎都是站在教育學習觀點，強調複製人類文化精神的傳承意義與重要性，這部份幾乎不會牽扯到「利益」問題（譬如文字、繪畫教材）。但相對地，如果牽扯到「利益」，不管是政治軍事上的權利把持，如印信、虎符，還是商業上的「利益」擁有，如著作權、版權侵權，還是剽竊、盜版盜印、拷貝軟體等行為，都是因為侵犯某些人的「利益」所產生的負面印象結果。至於形成這些負面結果的原生技術，如印刷、電腦科技技術的成長等，本來都只



是一些技術性工具，但當其成為負面方向的幫手之後，就很容易被套上幫兇之名，這其中的拿捏確是不易區隔。

「利益」是一種人性，或商業性的思考產物，其實無可厚非，倒是不用過度質疑。甚至許多設計教育出身的學子，將來都要為其服務，所以也沒有需要推翻此標準的結論出現。本研究只是要適度還原複製設計哲學的整體概念，強調設計哲學的兩面性與進行如何拿捏的議題討論，冀望能對設計教育的未來發展，有些思想上的反省助益。

8-5 心得感想與後續研究

觀察人類在歷史的演變過程中，基於生活的需求，創造出許多設計人工物，而這些器物功能的展現亦源自於對前人的模仿與學習。古人起初也許不具有美感觀念，但時時親近、體驗與觀察大自然，透過模仿學習，再加上實際操作與不斷演練，終究能轉換成具有創造價值及美感的專業能力，若依此模式學習人人都具有成為設計師的可能。由於現在設計系的課業繁忙，作業也多，學生往往只能藉助電腦輔助工具來快速綜合完成，其實學生們早已陷入電腦複製生產的學習再製輪迴而不自覺，卻又不喜歡談複製，只喜歡談原創性。總是會跳過取得創意來源發想的複製模仿學習之重要過程與步驟，殊不知其實透由大量複製的練習，將會在腦海中記憶儲存。當需要來臨時，經驗整合資料庫才會不虞匱乏。

於此，本研究試圖將研究成果訴諸於設計應用層面，作為延伸設計目的，希望藉由研究複製所得的各類藝術表現形式與設計實務結合的思考模式，運用在複製應用設計上的可能性。主要精神延用前面一直強調的模仿學習再現，以及經驗轉化過程的練習，這部份的概念其實原本非常抽象，筆者只能藉由前面的研究結論，進行實驗性的設計行為嘗試。

本論文以「設計中的複製行為」作為研究論述的主軸，並以中國傳統設計哲學與各種器物、印刷、文字思想、設計教育進行論述。筆者期望在研究過程中，完整呈現複製在設計教育上的各種學習傳承特徵。因所涉及的層面極為廣泛，依照目前的研究於蒐集相關文獻過程中，尚有疏漏之處，故無法於短時間內進行更全面性的案例探討。研究項目主要分為四個細項「複製設計的量化功能」、「防偽功能」、「傳承功能」、「複製設計仿冒抄襲的省思」，筆者期望能於未來更深入擴大探索此四個面向，對後續研究發展實踐的可能性。





九、設計作品理念說明與展覽計畫

根據研究所得，可發現蘊藏著許多創意元素及構思。除可體現中國傳統器物使用文化中的複製概念外，藉由傳統器物使用所衍生出的複製意涵、哲學，與其所內含的複製觀念，進行設計哲學上的思考，也可以進而擷取其中所提及的複製概念與哲學，並以其衍生出設計使用層面之機能性思維，做為設計產出之創意發想原點。





9-1 設計理念來源的原始思考

首先單就「複製」二字的意義而言，即意指仿造物品或翻印繪畫、書籍等行為。除此之外，亦泛指一切與複製或複製行為相關的事物等，包含如印刷術、拓印、版畫之直接複製，與臨摹、手抄本、思想、語言、行為等間接複製等涵意。從正向來看複製，不論直接或間接透過相關的人、事、物，使人類可以藉此達到教育學習的目的。就如古代經史典籍與宗教宣說，往往是服務群眾且透過大量複製印刷而達到宣傳的目的。反向看複製，則多半是強調利益下的結果，將使仿冒、抄襲問題層出不窮，這就是為保護個人權益，所產生的智慧財產權、著作權的問題。至於設計為何需要複製？由於設計是為服務社會大眾目的所產生，故當社會進步，需要被服務的人口眾多時，單一生產的速度已不敷使用之際，便須要透過大量複製，才能達到為眾人服務的目的，若設計無複製將阻礙社會的發展與進步，故不可忽略其存在的必要性。

古人的學習歷程大多來自於對大自然敏銳的觀察與實踐。從生活必需品的製作，逐步開發出新的產品。而複製哲學更蘊含許多可以構思的創意元素，這也是現代人依循過去前人所遺留下的文化資產，進行參考與學習製作模式的最佳途徑。

本研究之初即開宗明義指出，除印證中國傳統設計人工物複製文化中所體現的複製概念外，藉由設計人工物使用上所衍生出的複製意涵、哲學，與其所涵蓋的複製觀念，進行設計哲學上的思考，可以比較其共同處，擷取優點與改進缺點，並在多方觀摩下，學習其解決問題的方法，期能引以為鑑避免相關問題產生。

9-2 設計發想由來基本架構說明

如前文所述，複製同時含有正負面矛盾的雙重角色意義，現今或許複製這件事在每個人心中已多是負面思考，尤其是在教育界。但如果就學習角度而言，若是過程中缺少複製概念，其結果將很難快速傳揚出去。從複製站在正向教育的意義上來看，即是宣傳學習的目的，也看的出古人懂得透過各種技術的表現形式（例如模造、雕刻、插圖、印刷及各類藝術表現），將教育目的表現的淋漓盡致。因此學習模仿古人教育複製精神的傳承，即是本研究設計作品表現的主要原始思考點。

從本研究所衍生的設計產出發展方向與基本哲學觀，由論文內容與結論論述彙整後得以知曉。將主要思考放在如何以文化傳承為基礎，提倡以複製概念作為教材學習的主要內容，以能透過複製教育方式，給予學習上的影響。處於開發前端的設計師們，在積極創新設計行為的同時，也應思



考設計不只是注意末端的產出而已。其設計行為雖無法全然解決當下現狀的即時改變能力，但仍可在有效範圍內發揮其作用。在解決問題之際也期望能同時避免更多問題的產生。故如何應對與解決這些問題，是本研究設計產出思考上的重要核心概念。

因此將以「摹」、「印」作為此次設計製作的主題，因為從人學習的角度來談複製，此三者所造成的直觀感受，已成為一種思考方向。可藉此表現出複製的內涵，進一步擷取研究中所提及複製設計哲學，以做為設計產出之實質創意出發點。再加思考整合後，其概念與特性包括臨摹、模仿、重製再現的變化運用，將是延續複製哲學所構成「版」的重製組合再現的關鍵要項，即可導引出符合「摹」、「印」的概念基礎與設計原則。

由本論文的内容文本與結論共同彙整後，所衍生得出上述設計發展的整體概念建構。本結論共有「複製與反複製技術產生智慧財產權的發展與糾纏」、「印刷複製技術中所體現的教育意義」、「臨摹、模仿、複製再現與創造力的因果關係」、「『利益』標準衡量下模仿複製的正負向意義拉扯」等四個探討面向。本研究論述後續所欲呈現出的設計產出物，即是以此四項結論論述，加以延伸後的理念為基礎所建構出，並依循各結論論述的思考邏輯進行發展。其詳細步驟則如圖 54 所示。

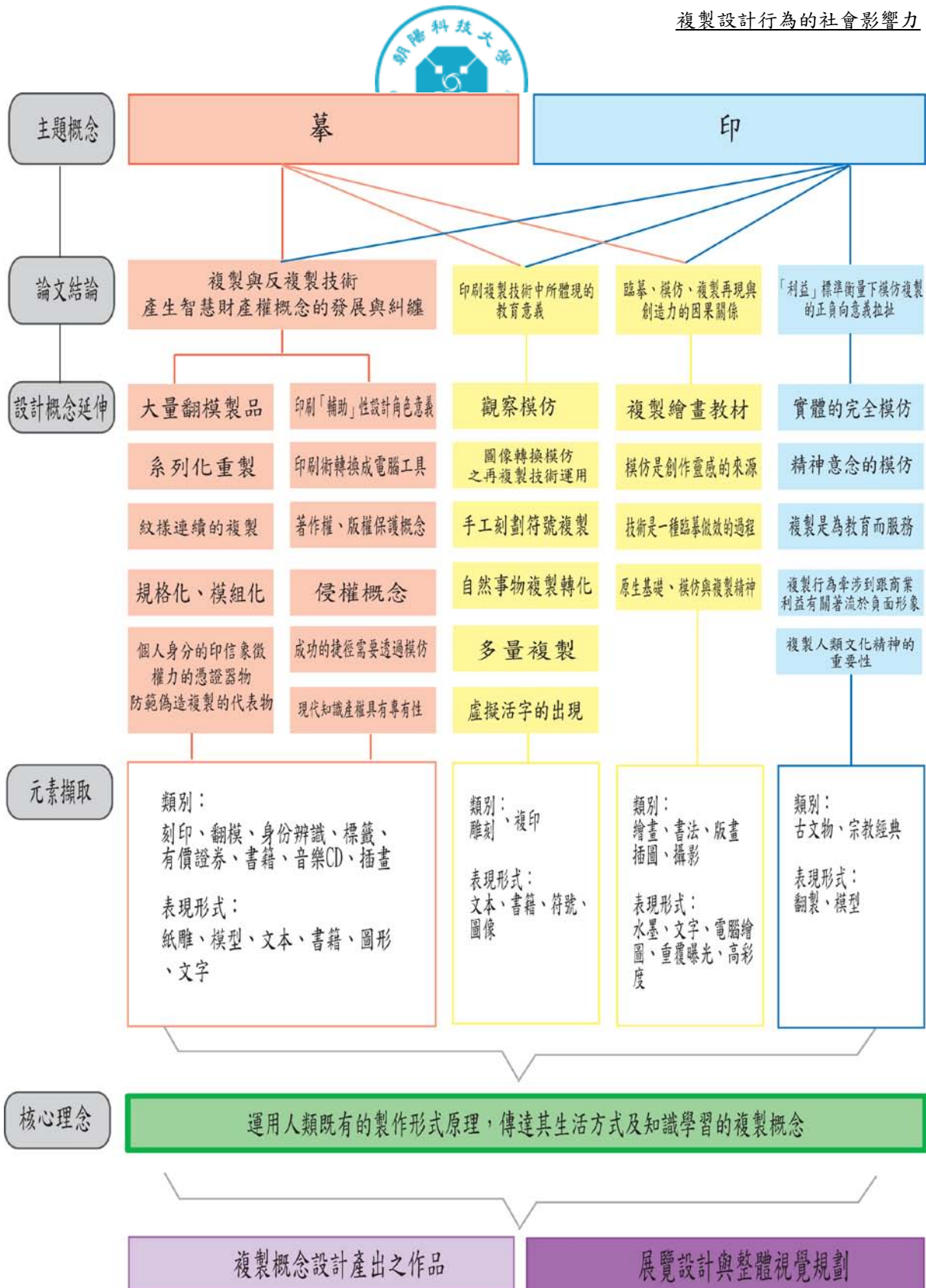


圖 54 設計發想由來基本架構

1. 設計概念的延伸

將研究結論歸納出重點並構思，成為設計產出的可能性發展理念，並



依循此軸心，思考設計過程中的各種條件與限制。

2.設計元素的擷取

透過前面設計概念的延伸發想，從物質的類別中的分類與設定，採取相關可運用的設計元素作為發展的項目。

3.設計方法形成階段

設計方法的形成主要依前述物質與精神意念類別，抽取一個或多個不等的設計理念做組合，以論文原有的精神，發展出新的設計方法為主要的思考方向。本展示設計除以「摹」、「印」概念主題，做為展出方向的基礎規劃思考外，並透過本論文結論所衍生出的四個設計概念，整合成二項產出形式進行發展，分別為「複製概念設計產出作品」與「展覽設計與整體視覺規劃」部分。

a.「複製設計概念產出作品」之設計概念

複製設計概念產出作品包含各類藝術的表現形式，其設計動機緣起於傳統藝術手藝與現代電腦繪圖科技的結合，主要以「摹」、「印」等中心概念，藉由傳統藝術的形式概念，延伸出符合複製思維之現代插畫、版印圖像的風格呈現。

b.「展覽設計與整體視覺規劃」

複製設計意念之視覺呈現風格，以古態新意的形式呈現。希冀透由版印教材與版畫複製應用產出概念，發展出其相對應的視覺展示語彙設計。

4.設計作品發展方向

將設計元素與整理出的設計方法做結合與運用，使進一步得到實驗創作的結果展現，或是設計作品構圖的實質發展。

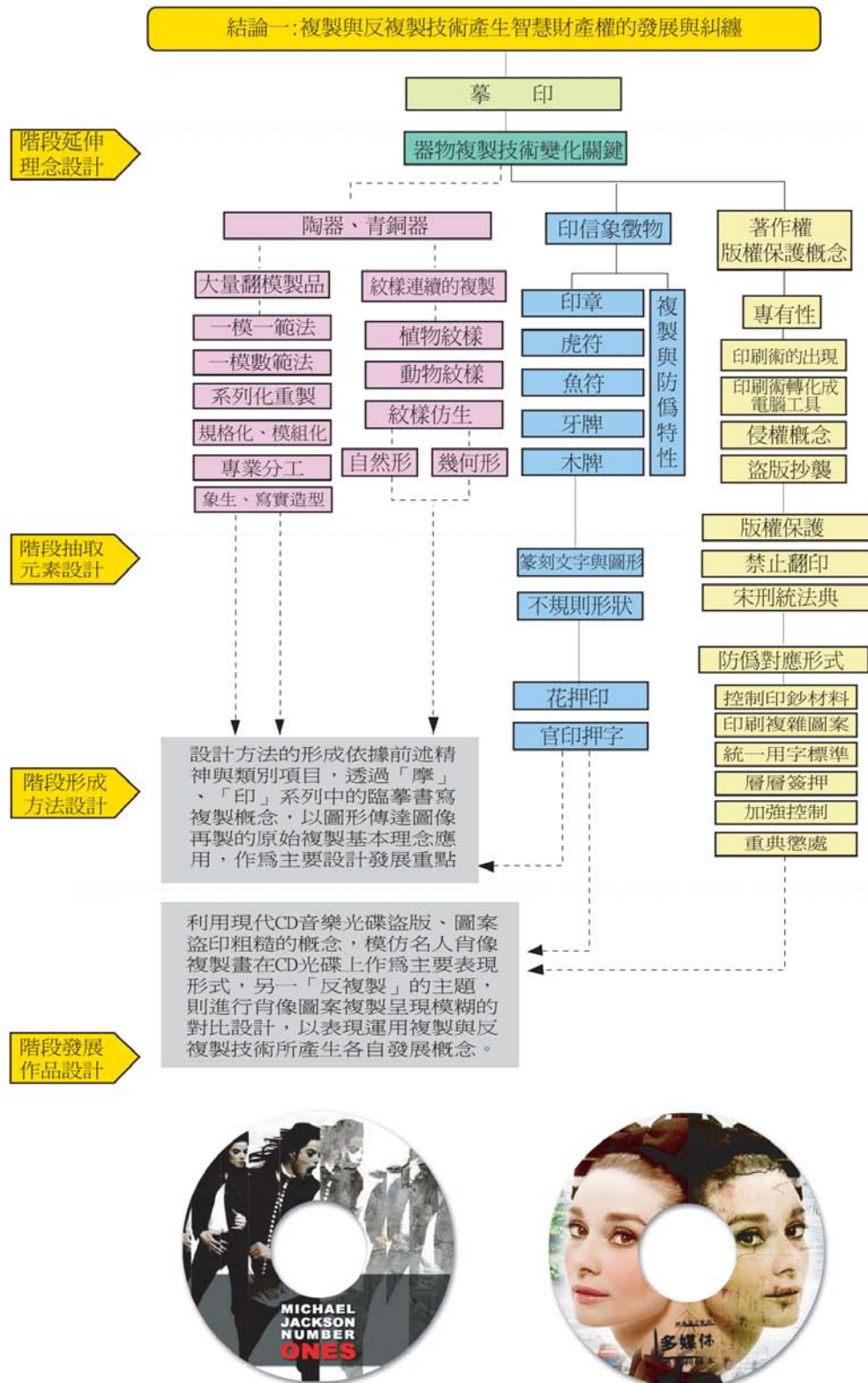


圖 55 作品「複製」與「反複製」設計理念圖



結論一：複製與反複製技術產生智慧財產權的發展與糾纏

一、設計理念延伸階段說明：

從結論一：「複製與反複製技術產生智慧財產權的發展與糾纏」中，歸結出「器物複製技術變化關鍵」為最主要的中心思考點。主要分為物質與精神類別兩層面。物質類別為實質影響的主體因素，精神類別則為器物複製技術變化關鍵所產生的主題思考。從物質類別項目歸納出象徵物，以及從精神類別下歸納出著作權、版權保護概念等思考延伸。「象徵物」來自於人類社會生活的需求而產生的設計人工物（陶器、青銅器、印信象徵物），其中所富含的複製概念為大量翻模製品、一模一範法、一模數範法、系列化重製、規格化、模組化、專業分工、象生、寫實造型、規格化、模組化與紋樣連續複製、紋樣仿生與防範防偽複製特性製造篆刻文字與圖形、不規則形狀和採用花押印、官印押字等技術，在在說明要防範防偽的作法正與版權保護「專有性」的概念所形成的對應，而演化出控制印鈔材料、使用複雜圖案、統一用字標準、加強控制與重典懲處的對應應用形式。

二、設計元素抽取階段說明：

透過前面設計延伸概念，從物質類別中尋求設計元素設定，本處則以複製概念大量翻模製品、一模一範法、一模數範法、系列化重製、規格化、模組化、專業分工、象生、寫實造型、規格化、模組化與紋樣連續複製、紋樣仿生與防範防偽複製特性製造篆刻文字與圖形、不規則形狀，以及採用花押印、官印押字等技術作為實質運用元素。

三、設計方法形成階段說明：

設計方法的形成主要依據前述精神與類別項目，以透過「摹」、「印」系列中的臨摹書寫複製概念，以植物紋樣、文字刻畫圖形傳達圖像再製的原始複製基本理念應用，作為主要設計發展重點。運用「版」材實際的操作，以拼製、重組的概念，呈現局部複製與不完全的複製原理而達到複製的趣味性與教育性。

四、設計作品發展階段說明：

承上述說明，本主題所延伸出的設計作品有兩個主要方向，其一主題是「複製」，利用現代 CD 音樂光碟盜版、圖案盜印粗糙的概念，模仿名人肖像複製畫在 CD 光碟上作為主要表現形式，正版的圖像訴求音樂品質與印製清楚的影像。另一「反複製」的主題，則進行肖像圖案複製呈現模糊的對比設計，以表現運用複製與反複製技術所產生各自的發展與糾纏概念。

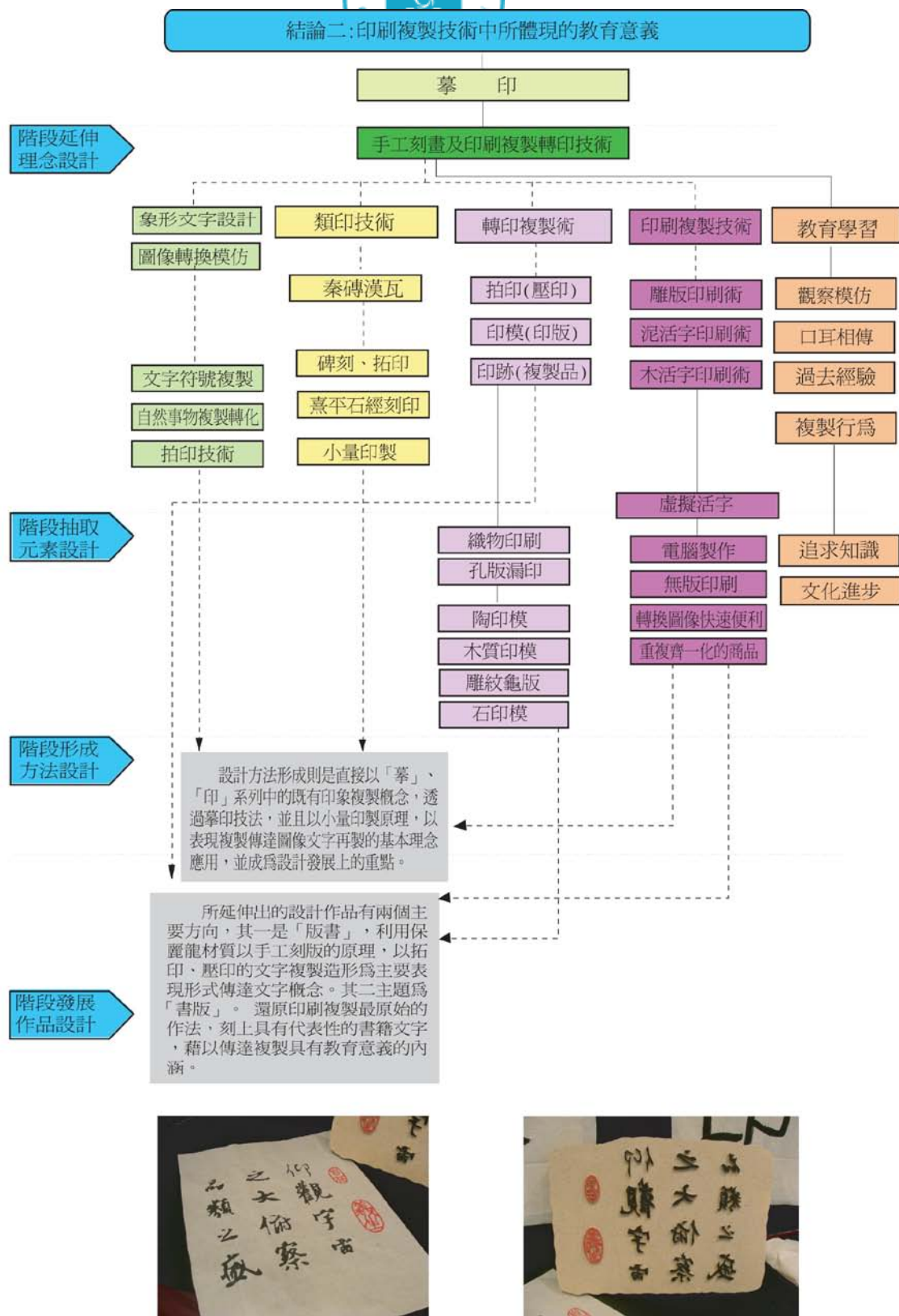


圖 56 作品「版書」與「書版」設計理念圖



結論二：印刷複製技術中所體現的教育意義

一、設計理念延伸階段說明：

從結論二：「印刷複製技術中所體現的教育意義」中，歸結出「手工刻畫及印刷複製轉印技術」為最主要的中心思考點，並分為物質與精神類別兩層面。物質類別為實質影響的主體因素，精神則為複製轉印技術所產生的主題思考。從物質類別項目歸納出類印刷術、轉印複製術，以及從精神類別下歸納出虛擬活字、無版印刷概念等思考延伸。藉由象形文字的產生，與圖像轉換模仿源自於文字符號與自然事物的複製轉化過程，才得出印刷技術的產生，並與教育下複製行為的觀察模仿、口耳相傳，亦即過去的經驗進行連結學習。

二、設計元素抽取階段說明：

由前面設計延伸概念的物質類別中尋求設計元素設定，本處則以複製概念文字的產生與圖像轉換，以壓印、拓印、陶印、木印等技術，搭配織物印刷、孔版漏印概念，並與陶印模、木質印模、雕紋龜版、石印模等作為實質共同運用的元素基礎。

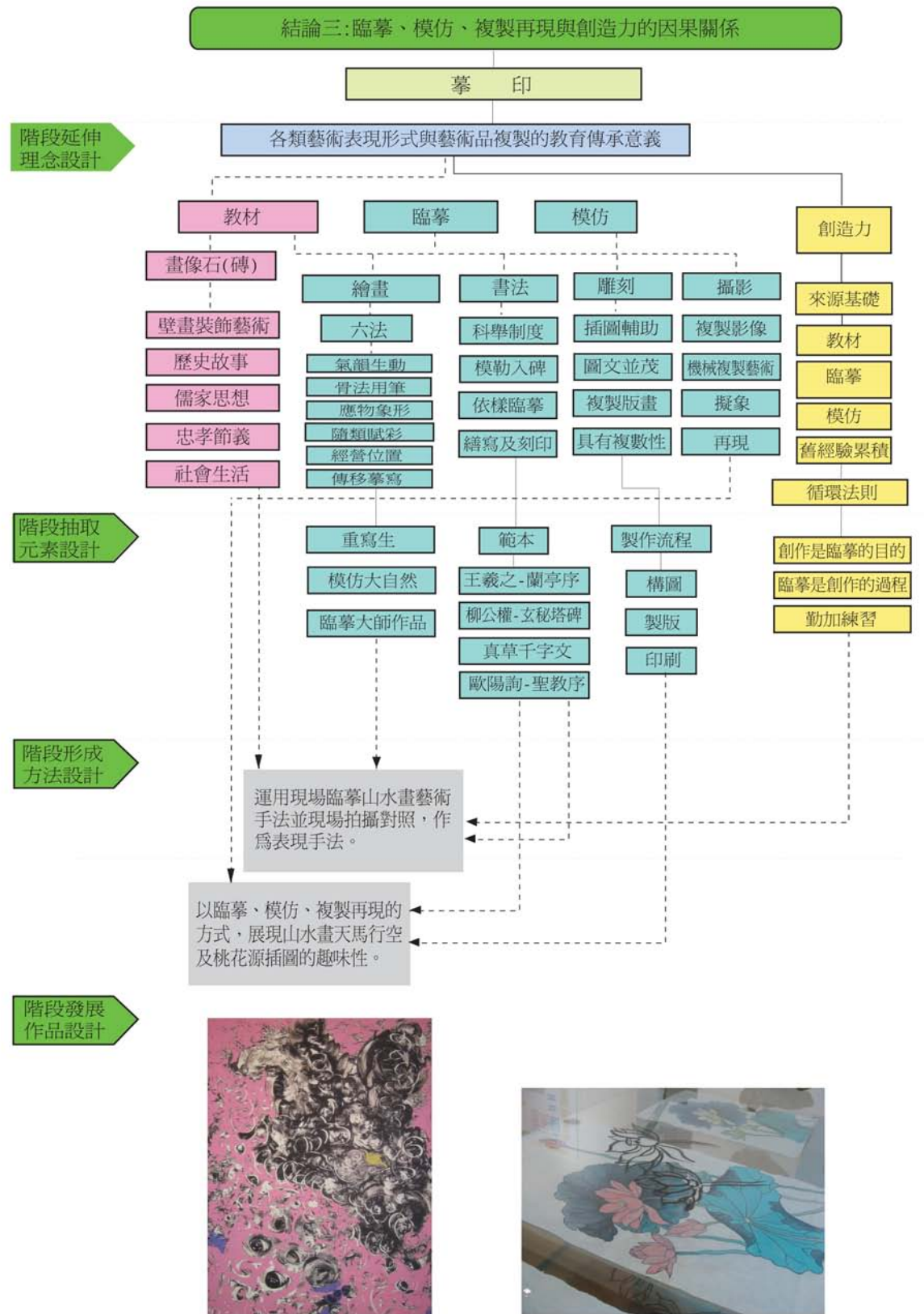
三、設計方法形成階段說明：

設計方法形成則是直接以「摹」、「印」系列中的既有印象複製概念，透過摹印技法，並且以小量印製原理，以表現複製傳達圖像文字再製的基本理念應用，並成為設計發展上的重點。

四、設計作品發展階段說明：

承上述說明，本主題所延伸出的設計作品有兩個主要方向，其一是「版書」。是利用保麗龍材質以手工刻版的原理，製作大型書版、以拓印、壓印的複製造形為主要表現形式概念，展現出仿古類印刷術的印製效果呈現。

其二主題則為「書版」。還原印刷複製最原始的作法，刻上古代具有代表性的書籍文字，如模仿王羲之蘭亭集序書法大型方印去製成小書的概念，藉以傳達複製具有教育意義的內涵。





結論三：臨摹、模仿、複製再現與創造力的因果關係

一、設計理念延伸階段說明：

從結論三：「臨摹、模仿、複製再現與創造力的因果關係」中，歸結出「各類藝術表現形式與藝術品複製的教育傳承意義」為最主要發展的臨摹、模仿精神意涵。並從教材類別項目中歸納出壁畫裝飾藝術下之畫象石磚所呈現的歷史故事、儒家思想、忠孝節義、社會生活等不同題材，可作為延伸思考來源。從繪畫、書法、雕刻版畫與攝影這些藝術具有臨摹、模仿學習的教材項目中，足以演變出蘊含複製概念的作品，當腸枯思竭之際，腦海記憶庫中就會自然湧現曾經習過儲存印象的字畫作品、範本與影像，然後再從這些資料庫中，搜尋所需圖像，以作為未來設計發展上的參考，產生出新的設計形態。又從繪畫六法中的傳移摹寫下得出重寫生、大自然與大師作品模仿，並從臨摹模仿、及舊經驗的累積中，得到創造力的複製來源基礎。

二、設計元素抽取階段說明：

從前面設計延伸概念中尋求設計元素設定，以臨摹山水圖像，運用繪畫六法，與書法依樣臨摹繕寫刻印技術，以及雕刻版畫插圖的複數性、攝影技法擬象複製再現手法，綜合象形文字與山水畫範本臨摹之繪畫，進行圖文並置表現。

三、設計方法形成階段說明：

設計方法的形成直接以電腦虛擬象形文字與山水畫的組合發展呈現出無版複製的形式概念，始能重新組合再現、重製版畫的複製特性。此外也嘗試藉由電腦虛擬版印插畫複製圖像的形式，進行設計延伸思考。不同於一般手繪雕印製作的技法，此設計方式著重於表現圖案及色彩的變化。

四、設計作品發展階段說明：

承上述說明，本主題所延伸出的設計作品主要有兩個方向，其主題一是「天馬行空」。利用象形文字與國畫山水，表現出原本的文字與圖像既有的印象與結構。透過電腦繪圖表現，重新組合文字的拆解表現，並與圖像之間的空間配置結合，再造圖像實驗創造精神。主題二則是「桃花源」。畫面構圖以臨摹、模仿、複製手法表現空間錯置臨摹古畫的感受、以設計視覺手法表達古意新用。

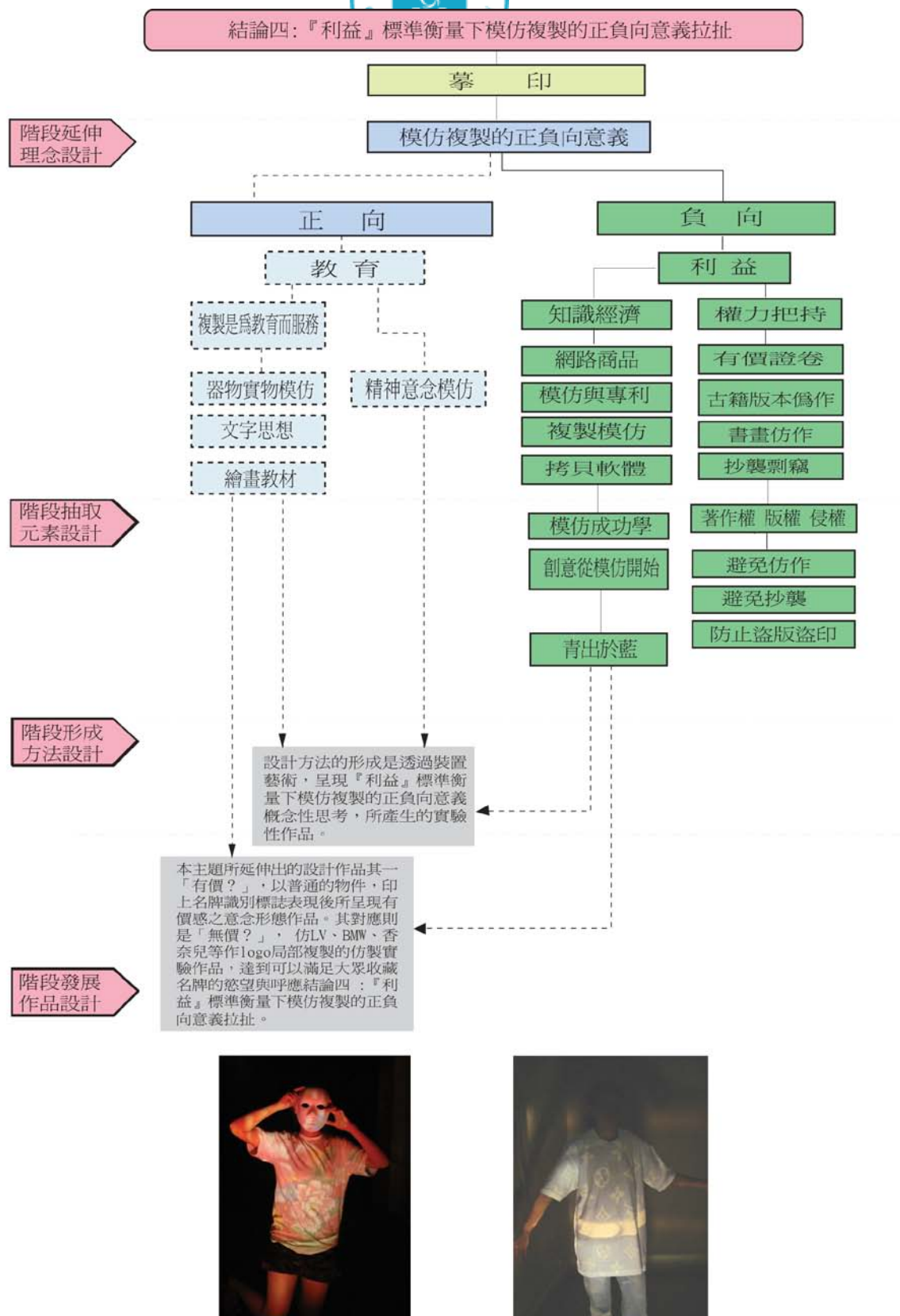


圖 58 作品「價值的賦予」設計理念圖



結論四：『利益』標準衡量下模仿複製的正負向意義拉扯

一、設計理念延伸階段說明：

從結論四：「『利益』標準衡量下模仿複製的正負向意義拉扯」中，歸結出「模仿複製的正負向意義」為最主要發展意涵。並從正向教育類別項目歸納出複製是為教育而服務，且其器物實體模仿、文字思想、繪畫教材是延伸思考的主要來源。若當以上所談的這些項目不為教育目的服務時，將產生為保護個人「利益」之意義（此處是定義成負向意義），出現的對應思考，即為知識經濟、網路商品、模仿與專利、拷貝軟體等項目。古代亦因人的需求而使用的有價證券如紙幣，與古籍版本偽作、書畫仿作、抄襲剽竊等的負向效應，而有著作權、版權及侵權的保護律法出現，其最終目標則是避免仿作、避免抄襲、防止盜版盜印等。創意是從模仿開始，但很容易會跟智慧財產權保護觀念有所衝突。

二、設計元素抽取階段說明：

由前面設計延伸概念中尋求設計元素設定，本處以模仿名牌 logo 作局部模仿或不完全模仿為元素運用。

三、設計方法形成階段說明：

設計方法的形成是透過裝置藝術，呈現『利益』標準衡量下模仿複製的正負向意義概念性思考，加上色彩變化，所產生的實驗性作品。

四、設計作品發展階段說明：

承上述說明，本主題所延伸出的設計作品為「價值的賦予」，即是以普通傳統的物件，藉由投射名牌識別標誌仿 LV、BMW、香奈兒等圖案的仿製複製行為所呈現的實驗性作品，展現價值賦予前、後轉換的差異，以達到滿足大眾收藏名牌的欲望，同時也與結論四：『利益』標準衡量下模仿複製的正負向意義拉扯進行呼應。



(一) 學位論文

- 1.宋新民，1990，“敦煌寫本識字類蒙書研究”，中國文化大學，中國文學研究所，博士論文。
- 2.李祝華，1997，“中國畫視覺典範之研究”，國立雲林科技大學視覺傳達設計學研究所，碩士論文。
- 3.李貴豐，1992，“從傳統到現代：中國圖像版印技術之蛻變（1600—1900）”，國立政治大學歷史學系。
- 4.林漢裕，1995，“應用六書的原理來激發產品構想發展的探討”，國立交通大學應用藝術研究所，碩士論文。
- 5.林俊言，2006，“台灣著作權法簡史：拷貝逐漸受限的法發展史”，國立政治大學法研所，碩士論文。
- 6.洪進丁，1985，“「氣韻生動」根源之探討及漢魏晉三代之發展”，國立臺灣師範大學美術研究所，碩士論文。
- 7.洪顯超，1990，“元代山水畫風格演變之研究”，國立臺灣師範大學美術研究所，碩士論文。
- 8.洪顯超，2001，“四庫全書收錄附圖書之研究”，臺北市立師範學院應用語言文學研究所，碩士論文。
- 9.張心愷，1998，“明清時代蒙學施教所啟導之文化典範與應世智能”，國立臺灣師範大學歷史研究所，碩士論文。
- 10.連經韜，2002，“莊子審美精神與國畫創作之探討”，屏東師範學院國民教育研究所，碩士論文。
- 11.陳雨純，2005，“仿生運用於產品設計構想發展之研究”，樹德科技大學應用設計研究所，碩士論文。
- 12.陳進士，2005，“仿生思維應用於 3D 數位藝術創作之研究”，國立臺灣師範大學設計研究所在職進修碩士班，碩士論文。
- 13.陳麗桂，2006，“文字、書體與書法的關係生成與相互影響研究”，朝陽科技大學設計研究所，碩士論文。
- 14.麥杰安，1995，“明代蘇常地區出版事業之研究”，國立台灣大學圖書館學系，碩士論文。
- 15.曾殷詩，2004，“仿生設計運用於 3C 產品之研究”，國立台灣科技大學設計研究所，碩士論文。
- 16.黃偉發，2005，“仿生包裝之造形意象研究—以台日 1990-2004 年之包裝作品為例”，國立臺灣藝術大學造形藝術研究所，碩士論文。
- 17.趙惠芬，2001，“二十四史版本研究”，文化大學中國文學研究所，博士論文。



- 18.劉振維，2002，“論先秦儒家思想中禮的人文精神”，國立台灣大學哲學研究所，碩士論文。
- 19.蔡惠如，1998，“宋代杭州地區圖書出版事業研究”，國立臺灣大學圖書資訊學研究所，碩士論文。
- 20.蕭玲宜，2001，“四庫全書收錄附圖書之研究”，臺北市立師範學院應用語言文學研究所，碩士論文。
- 21.鍾可欣，2005，“碎形之仿生造形應用於飾品設計創作”，中原大學商業設計研究所，碩士論文。

(二) 期刊論文

- 1.王傳福，2008，“模仿成功學”，《商業週刊》，1091期，pp.42-43。
- 2.朱元祥，2001，“提昇設計教育的國際競爭力”，《生活科技教育》，第34卷第3期，p.2。
- 3.江潤華，2002，“以仿生設計中隱喻之觀點開發產品創意之教學研究”《工業設計》，第30卷第2期，p.229。
- 4.吳方正，2002，“晚清四十年上海視覺文化的幾個面向”，《中央大學人文學報》，p.50。
- 5.吳哲夫，1985，“如何利用版本學知識以從事古書的編目工作”，《書目季刊》第18卷第4期，pp.88-89。
- 6.呂佛庭，1966，“中國繪畫四種境界”，《美術學報》，創刊號，中華民國畫學會編印，pp.89-90。
- 7.昌彼得，1990，“從書坊盜印風氣談宋建刻朱子晦菴文集”，《故宮文物月刊》93》，p.66。
- 8.林吳三英，2005，“從「史記」看神話、傳說人物”，中國語文第96期，p.60-69。
- 9.林雪卿，2000，“十青版畫會與台灣現代版畫藝術之發展”，《國教新知》，第46卷，4-5期，p.11。
- 10.邱宜文，2004，“《山海經》中故事性神話之詮釋”，中國技術學院學報第26期，p.1~8。
- 11.徐文琴，1991，“玩物思古-由杜堇『玩古圖』看古代的文物收藏與鑑賞”，《故宮文物月刊》，第9卷第8期，p.24。
- 12.張文山、管倖生，2003，“以視覺化合作設計流程為基礎之數位元學習模式-改善數位元媒體設計課程的新方法”，《教學科技與媒體季刊》，第63期，p.37。
- 13.張恬君，2003，“複製化影像時代之美術教育網站設計美學”，《美育》，第134期，p.21。
- 14.張昭卿，1998，“東西方木刻版畫的演變”，《台灣美術》，第40期，



- p.21。
- 15.張華芝，1988，“印章趣談”，故宮文物月刊 59，第 5 卷 11 期，pp.126~130。
 - 16.張栢烟、許雯婷，2004，“視覺文化與設計教育：一般性設計教育之重要性”，《臺灣美術》，第 57 期，p.9。
 - 17.陳立民、遊萬來，2001，“論影像的複製與再現及其在視覺設計上的意涵”，《設計研究》，第 1 期，p.176
 - 18.陳汗青，2001，“創新設計-工業設計教育本質論”，《工業設計》，第 29 卷第 1 期，p.31。
 - 19.陳琮仁，2004，“班雅明『機械複製時代的藝術作品』的介紹”，《教育社會學通訊》，p.18。
 - 20.劉美鴻，1998，“小皇帝的教科書帝鑑圖說及其版畫藝術（上）”，《國家圖書館館訊》第 2 期，p.11。
 - 21.鄭淳恭，2002，“與數位藝術和解-論影像複製與美術之相生共和”，造形藝術學刊，p.337。
 - 22.蕭錫錡、鄭文俊，2001，“工業設計教育之發展方向”，《技術及職業教育雙月刊》，第 61 期，p.52。
 - 23.賴建都，2001，“我國視覺傳達設計博士教育之理念與模式-以教育行政組織與效能為研究基礎”，《新世紀、新思維國際學術研討會論文集》，p.147。
 - 24.賴建都，2007，“蛻變中的設計產業-台灣設計服務業的過去、現在與未來發展”，《設計教育學術研討會論文輯-台灣設計教育回顧與展望》，p.23。
 - 25.魏美月，1986，“中華文化東播之要角—王羲之曲水宴”，《故宮文物月刊》，第 31 期第 4 卷，p.34。
 - 26.邊守仁、王鴻祥，2001，“從設計中學習”，《工業設計》，第 29 卷，第 2 期，p.158。
 - 27.鐘有輝，1996，“為版畫藝術注入活水-兼談版畫大獎賞析”，《美育》，p.27。

（三）書籍

- 1.丁孟，2007，《你應該知道的 200 件青銅器》，藝術家出版。
- 2.中國青銅器全集編輯委員會，1996，《中國青銅器全集》，文物出版。
- 3.中國陶瓷史編委會，1983，《中國陶瓷史》，胡氏圖書。
- 4.元稹，唐，《白氏長慶集》。
- 5.王秀雄，1999，《美術心理學》，台北市立美術館。
- 6.王溥，2006，《唐會要》卷 31，上海古籍出版社。



- 7.王鳳喈，1972，《中國教育史》，正中書局。
- 8.司馬彪，漢，「後漢書」卷二十二（王梁傳）。
- 9.史梅岑，1972，《中國印刷發展史》，臺灣商務。
- 10.左丘明，2004，《左傳》（昭公七年），山西古籍出版。
- 11.朱光潛，1998，《談美》，萬卷樓圖書。
- 12.朱熹，宋，《四書集注》。
- 13.佐口七郎，1990，《設計概論》，藝風堂。
- 14.吳哲夫，1987，《書的歷史》，文建會。
- 15.呂不韋，秦，《呂氏春秋》（先識篇）。
- 16.呂清夫，1984，《造形原理》，雄獅出版。
- 17.李文杰，1996，《中國古代製陶工藝研究》，科學出版社。
- 18.李知宴，1996，《中國陶瓷文化史》，文津書局。
- 19.李知宴，1996，《陶範 - 史前~五代》，幼獅文化事業。
- 20.李昉，宋，《太平禦覽·序東夷條》，卷 780。
- 21.李昱宏，2005，《攝影課：攝影美學的養成》，藝術家出版。
- 22.李學勤，2005，《青銅器與古代史》，聯經出版。
- 23.杜維明，1997，《儒家思想：以創造轉化為自我認同》，三民出版。
- 24.沈括，宋，《夢溪筆談》。
- 25.余英時，1986，《明代青花瓷器發展與藝術之研究》，文史哲出版社。
- 26.余英時，1987，《中國的花鳥畫》，行政院文化建設委員會。
- 27.周作人序，《蜨龕印存》。
- 28.林尹，1987，《周禮今註今釋》，台灣商務出版。
- 29.林品章，2000，《視覺傳達設計的理論與實踐》，全華科技。
- 30.邱永福，1987，《造形原理》，藝風堂。
- 31.柳玼，唐，《柳玼家訓》。
- 32.紀斌雄主編，1983，《千字文-開宗明義篇》，華一書局。
- 33.范曄，漢，《後漢書》，（志第三十·輿服下篇）。
- 34.唐濤，1996，《中國書體演進》，國立美術館。
- 35.唐蘭，1977，《中國文字學》，洪氏出版。
- 36.班雅明，1999，《迎向靈光消逝的年代》，臺灣攝影出版。
- 37.秦，《秦律十八種》（均工律篇）。
- 38.袁德星，1976，《中華歷史文物》，河洛出版。
- 39.高豐，2006，《中國設計史》，積木文化出版。
- 40.康嘯白，1997，《陶瓷鑑賞新知》，雄獅美術。
- 41.張台生，1990，《國畫》，台灣省政府教育廳。
- 42.張彥遠，1963，《歷代名畫記》，上海人民美術出版社。
- 43.張德文，1996，《先秦儒家思想三論》，五南。



- 44.張樹棟·龐多益·鄭如斯，2004，《簡明中華印刷通史》，廣西師範大學出版社。
- 45.張鷟，唐，《朝野僉載》（補輯）。
- 46.曹昭，1387，《格古要論》原序，景印文淵閣四庫全書 871 冊。
- 47.淮南子，西漢，《說山訓》卷十六。
- 48.許慎，1960，《說文解字》，世界出版。
- 49.郭沫若，1937，《殷契粹編》，1595 片。
- 50.郭慶華注譯，2005，《易經》（繫辭傳），北京燕山出版。
- 51.陳先行，2004，《古籍善本》，貓頭鷹出版。
- 52.陳在，元，《古今韻會舉要篇》。
- 53.陳延熹，1998，《橫方 生物顯奇妙：倣生的故事》，凡異出版。
- 54.陳俊宏，1998，《視覺傳達設計》，全華科技。
- 55.陳寬祐，1992，《基礎造形》，北星圖書。
- 56.陳靜，2001，《從唐代拓石看雕版印刷的產生》，中國文化月刊。
- 57.陸容，明，《菽園雜紀》。
- 58.麥克魯漢，2008，《古騰堡星系》，貓頭鷹出版。
- 59.彭適凡，1987，《中國南方古代印紋陶》，文物出版社。
- 60.馮振凱，1998，《中國書法史》，藝術圖書。
- 61.馮賀軍，2007，《你應該知道的 200 件古代陶俑》，藝術家出版。
- 62.黃冬富，2002，《視覺藝術教育史概述》，桂冠出版。
- 63.楊裕富，1998，《設計的文化基礎》，亞太圖書。
- 64.楊裕富，2000，《創意思境：視傳設計概論與方法》，田園城市文化。
- 65.楊裕隆，2001，《三段式設計表現技法：視覺傳達設計構想發展中的表達模式與技巧》，視傳出版。
- 66.葉一葦，2000，《中國篆刻史-文字與印章的不同流向》，西冷印社。
- 67.葉其峰，1997，《古璽印與古璽印鑑定》，文物出版。
- 68.葛本儀，2002，《語言學概論》，五南。
- 69.董仲舒，漢，《禮記》。
- 70.榮久庵憲司著，1989，《設計鑑賞》，六合。
- 71.蓋瑞忠，2001，《先秦工藝史》，文建會。
- 72.劉兆祐，1997，《認識古籍版刻與藏書家》，臺灣書店。
- 73.劉良佑，1983，《中國工藝美術》，藝術家出版。
- 74.劉萬航，1989，《青銅器賞析》，文建會。
- 75.歐陽中石，2001，《書法天地》，台灣商務。
- 76.歐陽東鳳，明，《坐隱圖跋》。
- 77.歐陽修，宋，《宋史》卷十五。
- 78.歐陽修，宋，《新唐書》（車服志篇）。



- 79.潘元石，1992，《美術欣賞系列叢書-版畫》，台灣省政府教育廳。
- 80.潘魯生，1990，《中國漢字圖案》，南天圖書。
- 81.蔣勳，1986，《美的沉思》，雄獅美術。
- 82.鄭良樹，1985，《古籍辨偽學的意義和學術地位》，書目季刊。
- 83.鄭樵，1983，《通志·圖譜略》，臺灣商務印書館。
- 84.盧國慶，1997，《儒家思想與中西哲學的啟示與融通》，楊智出版。
- 85.錢存訓，1999，《造紙及印刷》，台灣商務印書館發行。
- 86.閻愛民，1998，《中國古代家教》，臺灣商務。
- 87.徽宗，宋，《宣和畫譜》。
- 88.戴聖，漢，《禮記》（學記篇）。
- 89.薛冰，2002，《插圖本》，江蘇古籍出版社。
- 90.謝國平，2006，《語言學概論》，三民。
- 91.謝赫，《古畫品錄》序。
- 92.韓玉濤，1993，《中國書學》，臺灣商務印書館。
- 93.韓非子，《外儲說左上》，上海書店重印「諸子集成」本。
- 94.魏美月，1987，《中國繪畫史》，國立故宮博物院。
- 95.羅明通，2004，《著作權法論》，臺北：台英國際商務法律事務所。
- 96.羅壁，宋，《識遺》。
- 97.蘇軾，宋，《李氏山房藏書記》。
98. John Berger 著，吳莉君譯，2005，《觀看的方法》，臺北麥田。

（四）網路文獻

- 1.節錄自王世明「中國古代的青銅器」講課
<http://www.cctv.com/lm/131/61/82623.html>（最後瀏覽 2009/2/1）。
- 2.傳家寶網站
<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!UeVisGWaQkUxU.fr3NhBKwE-/&prevrticle?mid=104=105&next=103>（最後瀏覽 2009/2/5）。
- 3.中華印刷通史，
http://www.cgan.net/book/books/print/g-history/big5_9/10_2.htm（最後瀏覽 2009/3/15）。
- 4.中國科普博覽，
<http://www.kepu.net.cn/big5/technology/printing/evolve/evl126.html>（最後瀏覽 2009/3/20）。
- 5.中國經濟網
http://big5.ce.cn/gate/big5/cathay.ce.cn/file/200902/04/t20090204_18116794.shtml（最後瀏覽 2009/4/18）。
- 6.名人論漢畫
<http://www.cctv.com/folklore/special/C13447/20050303/100819.shtml>



- (最後瀏覽 2009/4/22)。
- 7.王禎傳略, <http://www.cgan.net/book/books/print/westword/wwbcp68.htm>
(最後瀏覽 2009/4/12)。
 - 8.山寨文化~台灣的另一個契機?
<http://thinking.vision2020.tw/Discuss/phpBB/viewtopic.php?f=20&t=292> (最後瀏覽 2009.05.26)
 - 9.相關評論 http://vidieho.blogspot.com/2004/11/blog-post_08.html。(最後瀏覽 2009/05/25)。
 - 10.行政院在 2005 年 2 月 28 日公佈「原住民族傳統智慧創作保護條例」草案，有嘗試解決的途徑。草案內容：
<http://www.apipa.org.tw/Statute/Statute-ViewSDA.asp?intSDAStatuteID=205> (最後瀏覽：2009/05/25)。
 - 11.自由電子新聞網
<http://www.libertytimes.com.tw/2001/new/aug/18/today-i1.htm> (最後瀏覽 2009/05/25)
 - 12.聯合新聞網
http://mag.udn.com/mag/digital/storypage.jsp?f_ART_ID=163761 (最後瀏覽 2009.05.26)。
 - 13.數位製著作權法-從著作權法的發展談起
<http://www.is-law.com/old/OurDocuments/CR0009LA.pdf> (最後瀏覽：2009/05/25)。
 - 14.廣播從客運公車上消失之後—談著作權之合理使用及難以為用
<http://pots.tw/node/1217> (最後瀏覽 2009/06/02)。
 - 15.北大法律資訊網
http://big5.chinalawinfo.com/article.chinalawinfo.com/Article_Detail.asp?ArticleID=36552 (最後瀏覽 2009/6/5)。
 - 16.二十一世紀網
http://www.21cbh.com/HTML/2009-4-14/HTML_ILUXTNTR71IG.html (最後瀏覽 2009/6/5)。
 - 17.中國版權史研究文獻 www.bookschina.com.tw/1727158.htm (最後瀏覽 2009/6/15)。

(五) 報紙

- 1.工商時報，2009/6/1，“周功鑫：故宮將設文創育成中心”，台北報導，A10 產業商業。
- 2.陳韋綸，2008/10/31，“廣播從客運公車上消失之後-談著作權之合理使用及難以為用”，破週報，cover 16 -17story 復刊 534 號。



2009 朝陽科技大學設計研究所畢業展覽實景照

畢業展覽時間：2009 年 7 月 27 日至 31 日

畢業展覽地點：台中縣霧峰鄉吉峰東路 168 號

(朝陽科技大學設計大樓 D-412)





